

/93
WORKSHOPS: EXCEL · COMPUSERVE · PAGEMAKER · WORD · GREATWORKS
MACWELT
8 Mark
DAS COMPUTERMAGAZIN FÜR MAC-ANWENDER
IDG
SFR 8 · ÖS 62
MW KAUFBERATUNG
DER RICHTIGE MAC FÜR SIE
DER BESTE FILM · QUICKTIME ·
MACWELT sucht den besten Quicktime-Filmer mit Premiere
MW PRAXIS
NEUE SERIE
KNOW-HOW FÜR MAC-EINSTEIGER
MW TEST
8 PREISGÜNSTIGE GRAUSTUFEN-MONITORE
PHOTOSHOP 2.5
MEHR FUNKTIONEN
STYLEWRITER II
SCHNELLER DRUCKEN
GROSSES PREISRÄTSEL: GEWINNEN SIE
10 PHOTOSHOP · 10 SUPER ATM · 10 PC LINK



RAM-SPEICHER & CO-PROZESSOREN

1 MByte SIM-Modul
für Mac Plus, SE, SE/30, LC, Classic II, II, IIx, IIcx, IIsi, IIci, IIvi, IIvx, Quadra 700, 900, 950 — 66,–

1 MByte SIM-Modul
für Mac LC III, Centris 610, 650, Quadra 800 — 79,–

2 MByte SIM-Modul
für Mac LC, Classic II, IIsi, IIci — 139,–

4 MByte SIM-Modul
für Mac SE/30, LC, Classic II, II, IIx, IIcx, IIci, IIfx, IIvi, IIvx, Quadra 700, 900, 950, LaserWriter IIf, IIg — 239,–

4 MByte SIM-Modul
für Mac LC III, Centris 610, 650, Quadra 800 — 269,–

16 MByte SIM-Modul
für Mac IIsi, IIci, IIfx, IIvi, IIvx, Quadra 900, 950 — 995,–

16 MByte SIM-Modul
für Quadra 700 — 1.195,–

16 MByte SIM-Modul
für Mac LC III, Centris 610, 650, Quadra 800 — 1.195,–

6 MByte PS-RAM Speicherkarte
für alle PowerBooks — 695,–

10 MByte PS-RAM Speicherkarte
für PowerBook 160, 180 — 998,–

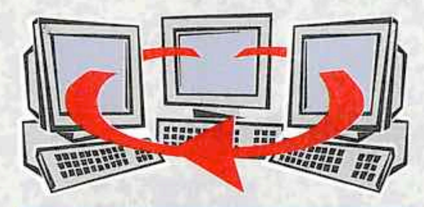
Co-Prozessor für Mac LC, LC II — 169,–

Co-Prozessor für Classic II — 189,–

Beschleuniger-Board 33 MHz
mit Co-Prozessor (33 MHz) für Mac LC, LC II — 995,–

Video-RAM Erweiterung
für Mac LC — 179,–

Video-RAM Erweiterung
für Quadra 700, 900, 950 — 129,–



ETHERNET-KARTEN VON ASANTÉ

MacCon+ LCTN Thin
für Macintosh LC — 485,–

MacCon+ IIE Thin und Thick
mit 64 KB-Buffer, für Mac II, IIx, IIcx, IIci und IIfx — 495,–

Haben Sie Fragen zu Netzwerken und Zubehör? Rufen Sie uns an.



SCANNER

Agfa Arcus Farbscanner
30 Bit Farbtiefe, Auflösung 600 x 1.200 dpi, interpolierbar bis 1.200 x 1.200 dpi — 7.895,–

Arcus Durchlicht-Option — 1.875,–

Arcus Scanner-Treiber (dt.) — 149,–

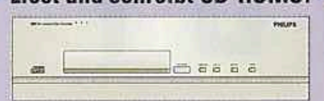
UMAX UC840 Farbscanner
24 Bit Farbtiefe, Auflösung 800 x 400 dpi, interpolierbar bis 1.600 x 1.600 dpi, inkl. Treibersoftware, komplett anschlußfertig — 2.995,–

UMAX UC840 inkl. Photoshop — 3.895,–

UMAX Durchlicht-Option — 1.445,–

Neu: CD-ROM Recorder

▶ Liest und schreibt CD-ROMS! ◀



Jetzt können Sie Ihre eigenen CD-ROMs produzieren: Mit dem Philips CD-Recorder CDD 521 und der Astarte-Software „Toast CD-ROM". Ideal auch für jeden, der große Datenmengen dauerhaft und sicher archivieren will. Komplett anschlußfertig. **9.998.–**

Unbeschriebene CD, 650 MB, 1 St. 135,–



SOFTWARE

Quark XPress 3.1 dt.	2.375,–
Adobe PhotoShop 2.0.1 dt.	1.595,–
Aldus PageMaker 4.2 dt.	1.695,–
Aldus FreeHand 3.1 dt.	975,–
Aldus Collection	1.948,–
EPS Exchange 2.0 dt.	395,–
Microsoft Word 5.0 dt.	999,–
Microsoft Excel 4.0 dt.	999,–
Norton Utilities for Mac 2.0 e.	299,–
Disk Express II e.	199,–
Access PC e.	169,–

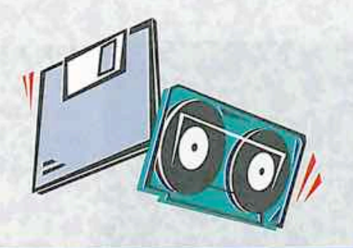
Software von 5th Generation:

Public Utilities e.	249,–
Disk Doubler/Auto Doubler-Bundle	199,–
Suitcase 2.1.2 dt.	145,–

Spiele:

Lemmings e.	99,–
Prince of Persia e.	99,–

Für alle weiteren verfügbaren Programme unterbreiten wir Ihnen gerne ein attraktives Angebot – Anruf genügt.



DISKETTEN & SPEICHERMEDIEN

Original SyQuest
44 MB Cartridge SQ-400
für Wechselplatten-Laufwerke mit SyQuest-Mechanik*
1 Stück — 135,–
10 Stück — 1.320,–

Original SyQuest
88 MB Cartridge SQ-800
für alle Wechselplatten-Laufwerke mit SyQuest-Mechanik*
1 Stück — 199,–
10 Stück — 1.950,–

Optische Wechselplatte 128 MB
von Hoechst oder Sony
1 Stück — 135,–
10 Stück — 1.290,–

Optische Wechselplatte 650 MB
von Hoechst oder Sony, wahlweise 512 oder 1.024 Bytes/Sektor
1 Stück — 299,–
10 Stück — 2.790,–

Kassetten für DAT-Streamer
Sony DG-60 M, 1,3 Gigabyte
1 Stück — 45,–
5 Stück — 195,–
Sony DG-90 M, 2,0 Gigabyte
1 Stück — 65,–
5 Stück — 295,–
Sony Reinigungsband DG-5 CL
1 Stück — 59,–
5 Stück — 275,–

Sony Markendisketten
Sony MFD-2DD, 800 KB
100 Stück — 129,–
Sony MFD-2HD, 1,44 MB, *Mac-vorformatiert*
100 Stück — 259,–

*= Das sind Laufwerke von d2, Formac, MassMicro, Scuzzy, Procom, PLI, Microtech usw.

Lagerware verschicken wir bei Bestellung vor 18 Uhr im Regelfall noch am selben Tag. Die Bezahlung erfolgt per UPS-Nachnahme. Alle Preise in DM, inkl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer, zzgl. 12,– Versandkosten. Händleranfragen willkommen.



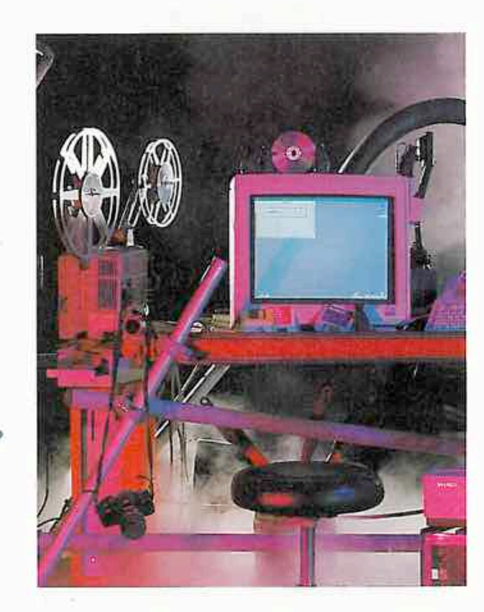
DISK DIREKT
COMPUTER HANDELS GMBH

W-7514 Eggenstein 1
Junkersring 28
Telefon 0721/97833-0
Telefax 0721/97833-33

ART CRASH, Karlsruhe



DEN RICHTIGEN MAC FINDEN
Alle Macs im Überblick, mit Leistungsdaten, Kosten, Upgrademöglichkeiten und Tips zum Kauf.
SEITE 52



FILM-MAC
Wer auf dem Mac Filme digitalisieren und bearbeiten will, braucht dazu geeignete Hard- und Software. Wir haben die interessantesten Produkte getestet.
SEITE 124

INHALT

SOFTWARE

WORKSHOPS

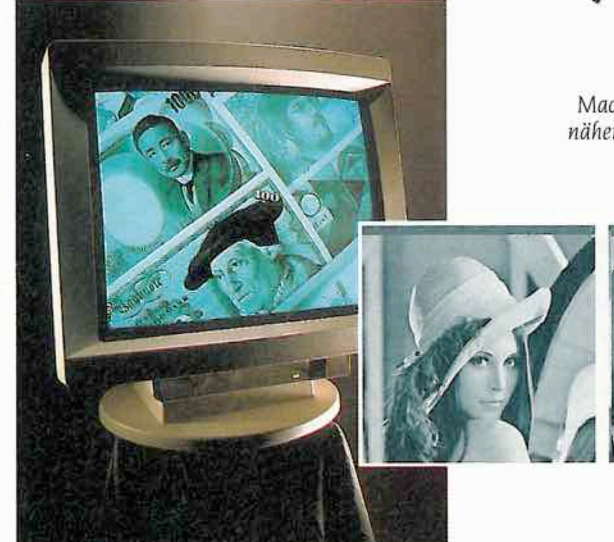
TIPS & TRICKS

SERVICE

RUBRIKEN



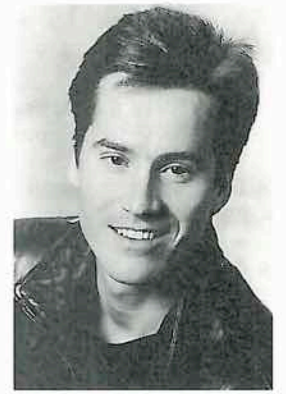
MACWELT sucht den besten Quicktime-Filmer mit Premiere Seite 191



GRAUSTUFEN
Graustufenmonitore sind eine preiswerte Alternative zu Farbbildschirmen und reichen für viele Anwendungen. Wir hatten acht von ihnen im Test.
SEITE 100



DIGITALE FOTOGRAFIE
Mac und elektronische Kamerasysteme kommen sich immer näher. Wir beschreiben den Stand der Dinge, erklären Technik und Produkte und stellen geeignete Programme vor.
AB SEITE 112



Stephan Scherzer

editorial

Wir feiern mit dieser Ausgabe unser dreijähriges Bestehen: An dieser Stelle bedanken wir uns für Ihr Vertrauen, die vielen Ermunterungen und konstruktiven Tips, die wir von Ihrer Seite in den vergangenen Jahren erhalten haben. Im Februar hat Apple den zehnmillionsten Mac ausgeliefert – die Zeichen stehen also gut für die nächsten MAC(WELT)-Jahre

Liebe Leser, mit dieser Ausgabe steht ein kleines Jubiläum an: drei Jahre MACWELT. Eigentlich kein langer Zeitraum, doch im Computerzirkus gehen die Uhren etwas anders. Mit drei Jahren ist man bereits erwachsen. In dieser Zeit hat sich aber nicht nur die MACWELT entwikkelt, sondern auch der Mac machte eine Wandlung durch. Heraus aus den Arbeitszimmern von Grafikern, Layoutern oder Werbeprofis, hinein in Studentenbuden, in Form eines Powerbooks in die Hände von erklärten DOS-Freaks oder in gemischte Netzwerke mit IBM-Kompatiblen und Workstations.

„Das Leben ist ein langer ruhiger Fluß", so der Titel eines Films. Dieses Motto mag für glückliche Rentner in Florida oder buddhistische Mönche in Indien zutreffen, bestimmt nicht für Besitzer oder potentielle Käufer von Rechnern mit dem Apfel-Logo: Nennt man bereits einen Mac sein eigen, steht beständig die bange Frage im Raum, zu welchem Zeitpunkt Apple eine schnellere, bessere und billigere Maschine auf den Markt bringt. Falls man dagegen noch Mac-los ist, aber kaufwillig, stürzt einen das Angebot neuer und gebrauchter Macs in tiefe Verzweiflung.

Im Geburtsjahr des Macintosh, 1984, war alles noch so einfach: Damals gab es nur einen Macintosh, einen Drucker, etwas Software – und das war's. Heute bietet Apple bei uns 18 verschiedene Modelle an, wobei die zahlreichen Konfigurationen der einzelnen Modelle noch nicht einmal mitgerechnet sind.

Mit unserem Kaufberatungs-Artikel „Volltreffer" ab Seite 52 wollen wir Ihnen den nötigen Durchblick verschaffen und wichtige Fragen beantworten: Welche Macs hat Apple aktuell im Programm? Welche Ausstattung und Aufrüstmöglichkeiten bieten die einzelnen Modelle? Und wie sieht der Upgrade-Pfad aus? In diesem Beitrag steckt jede Menge Recherche, und selbst bei Apple war man sich nicht immer über alle Einzelheiten voll im klaren. Doch zum Glück lichtet sich der Nebel: Zahlreiche Modelle haben sich aus der Produktpalette verabschiedet, so daß eine deutliche Linie erkennbar wird. Die größten Probleme bei der Positionierung bereitet die Performa-Reihe. Die Kaufhausrechner entsprechen hardwareseitig dem LC II beziehungsweise dem IIvx – trotzdem kennzeichnen sie eine völlig neue Strategie von Apple. Der Vertrieb der Performas und einiger anderer Macs durch die Computerkette Escom macht deutlich, daß Apple jetzt auch bei uns auf einen bisher vernachlässigten Markt zielt.

Von seinen Voraussetzungen her ist der Mac für die neuen Vertriebskanäle via Computerketten und Kaufhäuser besser geeignet als jeder IBM-Kompatible: „Plug and Play" kann hier seine Stärke zeigen. Das setzt allerdings voraus, daß es Apple gelingt, diese Marketing-Argumente auch bei uns publik zu machen.

Apples Karten für den breiten Markt sind auch hierzulande nicht schlecht: Für zahlreiche Besitzer von DOS-Maschinen steht ein Rechnerwechsel an, da Windows 3.1 auf den alten 286ern und XTs nur unbefriedigend läuft. Hier ist der Mac mittlerweile eine nicht zu unterschätzende Alternative. Genauso interessant ist der Mac für Atari-Eigner, die bereits eine grafische Benutzeroberfläche gewohnt sind, aber auf ein zukunftsträchtigeres System umsteigen wollen.

Darüber hinaus gibt es noch einen weiteren wichtigen Faktor: Viele Besitzer eines Mac sind schon immer von einem gewissen missionarischen Eifer beseelt gewesen – wahrscheinlich ist der Mac vor allem deshalb über die Grenzen der DTP-Branche hinaus bekannt geworden. Von diesem Kapital wird Apple sicher auch in Zukunft profitieren können. Als Gegenleistung müßte die Firma aus Cupertino eigentlich die Hälfte des Marketingbudgets an die Mac-Gemeinde abführen und die Rechner auch bei uns so günstig wie in den USA verkaufen.

miroTRINITRON HR

Der Multifrequenz-Trinitron® mit Software-Control:

Alles unter Kontrolle!

Everything under Software Control!

miro

Der neue Monitor-Superlativ von miro für alle Mac-Profis heißt **miroTRINITRON HR**. Er vereint alles, was moderne Monitortechnologie, Qualität und Bedienerfreundlichkeit auszeichnet, in einem Gerät.
Das sind die Fakten:

Black-Trinitron®
Kontrastreiches und gestochen scharfes Bild.

High Resolution
Auflösungen bis 1408 x 1024 Bildpunkte.

Multifrequenz
Anschluß an fast jede Display-Card möglich; flimmerfrei bis 100 Hz.

Software-Control
Softwaregesteuerte Grund- und Feinjustage aller wichtigen Bildeigenschaften.

Kalibrierung
Kalibrierte Farbtemperatur von 6500 K oder 9300 K einstellbar.

Strahlungsarm
„Schwedennorm" und TÜV-Ergonomiebestimmungen werden voll erfüllt.

Der **miroTRINITRON HR** überzeugt ohne Worte – jetzt beim Fachhändler.

Die Ergänzung zum perfekten Publishing-System (mit 24 Bit)

miroRAINBOW GX24
- acceleriert für Quadra-PDS
- BlockMode-Unterstützung
- bis zu 100 Hz Refresh
- 1280 x 1024 und 1408 x 1024 Bildpunkte
- Calibration-Option onboard

CeBIT'93
24. – 31. 03. 1993
HALLE 8, EG, STAND A36



miro Computer Products GmbH
Concorde Business Park B4
A-2320 Schwechat
Telefon (02 22) 7 01 55-0
Telefax (02 22) 7 01 55-99

miro Computer Products AG
Riedstraße 14
CH-8953 Dietikon
Telefon (01) 741 05 15
Telefax (01) 741 58 53

miro Computer Products AG
Carl-Miele-Str. 4
D-3300 Braunschweig
Telefon (05 31) 21 13-100
Telefax (05 31) 21 13-99

Kennziffer 6



MAILBOX UND HOTLINE DER MACWELT

Darf der Quadra nur arbeiten?

Seit Ende Dezember bin ich stolzer Besitzer eines Quadra 700 und habe mir gleich die MACWELT gekauft. Da sie sehr informativ, gut gemacht und leserfreundlich ist, stelle ich gleich mal eine Frage. Ich setze meinen Mac vorwiegend professionell ein. Nun hätte ich aber hin und wieder Lust, im grauen Berufsalltag ein kleines Spielchen einzuschieben und habe mich schon gefreut, daß auf dem Mac so schöne Spielzeuge wie Flugsimulatoren laufen. Aber da kam von meinen Händlern und anderen professionellen Anwendern die Warnung: Hände weg von Spielen und ähnlichem, auch wenn sie ganz legal gekauft sind. Grund: Der Quadra sei ein reines Arbeitstier, das sich mit Spielen nicht vertrage. Spiele könnten Quelldaten auf der Festplatte ablegen und die großen Arbeitsprogramme durcheinanderbringen. Was ist an diesen Warnungen dran? Muß der schöne Quadra wirklich nur ein Arbeitstier sein?

Franz Binder, D-8000 München

Muß er nicht. Natürlich dürfen Sie, zumindest was den Rechner betrifft, nach Herzenslust spielen. Jeder Chef sähe es am liebsten, wenn die Rechner seiner Firma beim geringsten Spielversuch sofort abstürzten – tun sie aber nicht. Den Macs ist es im Prinzip völlig egal, mit welchen Programmen sich ihr Anwender beschäftigt, übrigens auch, ob diese Software gekauft oder sonstwie erworben ist. Fast alle Programme legen bei der Installation Quelldaten auf der Festplatte ab. Inkompatibilitätsprobleme treten daher auch bei „ernsthaften" Anwendungen immer wieder mal auf. Also, viel Spaß mit Ihrem Quadra!

Wie kann ich Photo-CDs am LC ansehen?

Gibt es eine vernünftige Lösung, ein CD-ROM-Laufwerk an meinen LC anzuschließen, mit dem ich die Photo-CD auf einem 14-Zöller anschauen kann?

Frank Ludin, D-7800 Freiburg

Eigentlich können Sie jedes CD-ROM-XA-Laufwerk verwenden, das sich an den Mac anschließen läßt. Wenn Sie nur vorgefertigte Photo-CDs ansehen wollen, reicht ein singlesession-fähiges Gerät. Lassen Sie jedoch eigene Bilder in mehreren Durchgängen auf eine Photo-CD pressen, müssen Sie einen multisessionfähigen Player wählen. Sonst liest Ihr Laufwerk nur die beim ersten Mal geschriebenen Bilder. In jedem Fall sollten Sie nochmals die MACWELT 3/93 durchblättern, dort finden Sie all diese Informationen in dem Beitrag „Runde Sache".



Wie werde ich Distributor?

Ich möchte ein in Deutschland unbekanntes amerikanisches Buchhaltungsprogramm vertreiben. Meines Erachtens besteht Bedarf hierfür. Um den Bedarf für ein solches Programm zu ermitteln, brauche ich Marketing-Informationen, wie viele ähnliche „Einnahmen-Ausgaben-Buchhaltungsprogramme" in den letzten Jahren verkauft worden sind. Da ich auch ein totaler Newcomer auf diesem Gebiet bin, wäre ich Ihnen dankbar, wenn Sie mir jemanden empfehlen könnten, der mir Tips für die Gestaltung von Alleinvertriebs-Verträgen geben könnte.

Dr. Joseph Munteanu, D-8335 Falkenberg

Auch wenn wir Sie in Ihrem Enthusiasmus nur ungern bremsen, sollten Sie sich so ein Projekt gut überlegen. Gerade für die Buchhaltung lassen sich amerikanische Standards nicht einfach auf den deutschen Markt übertragen. Wenn Sie unsere Angeklickts aus dem Bürobereich verfolgen, werden Sie feststellen, daß es eigentlich schon jede Menge an Buchhaltungsprogrammen gibt. Zur Gestaltung von Verträgen wenden Sie sich am besten an den Verband der Software-Industrie VSI in München, Telefon 089/29 16 02 93. Dort erhalten Sie genaue Auskunft über das aktuelle Software-Recht und seine Auswirkungen.

Welches Programm eignet sich zur Buchhaltung in Werbeagenturen?

Wir sind eine kleine Schweizer Werbeagentur und suchen eine Software, die uns die Projektverwaltung, die Buchhaltung und die generellen Verwaltungsarbeiten erleichtert. Bis heute haben wir die zwei Programme Mac Tough und Admix geprüft, die aber beide nicht ganz unseren Vorstellungen entsprechen. Kennen Sie andere Programme, die speziell zur Anwendung in Werbeagenturen entwickelt wurden? Wir nehmen dieses Schreiben gerne zum Anlaß, Ihnen zu Ihrer hervorragenden und äußerst informativen Fachzeitschrift zu gratulieren.

Alain Jean-Mairet, CH-4500 Solothurn

Nach Herstellerangaben speziell für Werbeagenturen entwickelt wurden Advertisex von Mac Tech in Basel (Telefon 061/331 40 81), das es in der erweiterten Version auch als Advertisex Pro gibt, das Programm Agentur von Compublish in 4030 Ratingen (0 21 02/84 53 22), DMPS Agentur von Data Management in 2120 Lüneburg (0 41 31/67 07 07), MM Media Manager von Softworks in München (089/52 50 39) und ein Programm namens Spirit von der Berliner Firma Braintronic (030/721 67 30). Hoffentlich finden Sie bei einem dieser Hersteller die richtige Lösung für Ihre Firma.

Wie bringe ich Grafik- und Beschleunigerkarte in den LC?

Ich besitze einen Mac LC mit 4 MB RAM und dem Apple-12-Zöller. Leider hat der LC nur einen PDS-Slot. Nun soll er einerseits schneller werden, zum anderen wäre auch gleichzeitig ein größerer Monitor mit entsprechender Grafikkarte wünschenswert. Gibt es eine Lösung, die ein Miteinander beider Erweiterungen ermöglicht?

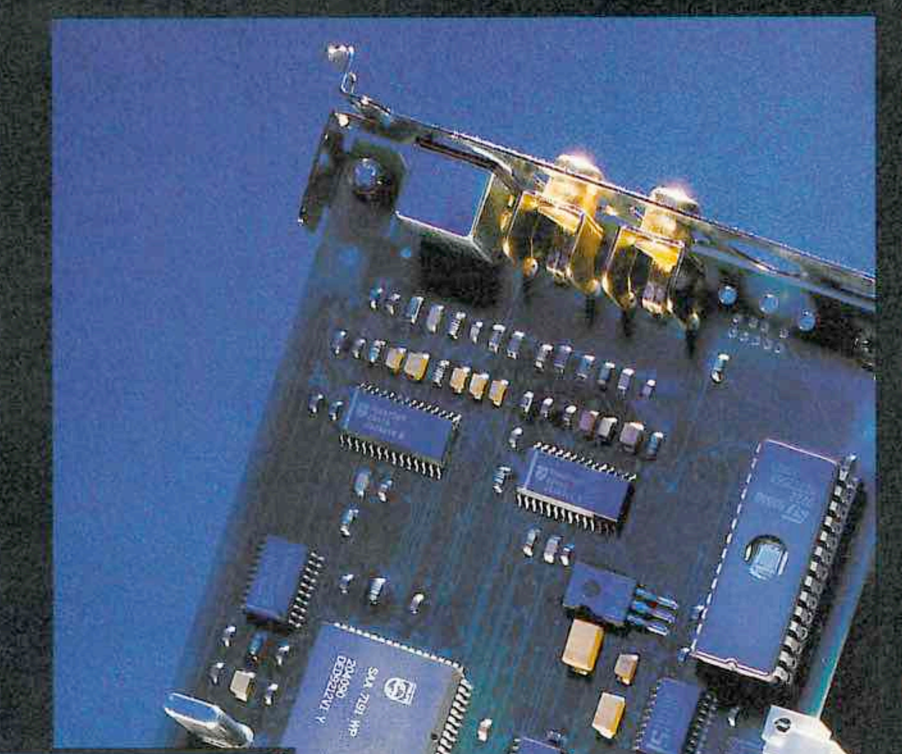
Klaus Polster, D-8580 Bayreuth

Leider sind Sie weder der erste, der sich mit diesem Problem herumschlägt, noch werden Sie der letzte sein. Es gibt leider keine Lösung, wie man Beschleuniger- und Grafikkarte in den einen Steckplatz des LC bringt. Bleibt nur, sich zu entscheiden und nochmals in MACWELT 10/92 alles Wissenswerte zum Thema LC erweitern nachzulesen. Oder Ihr Gerät für etwa 1500

Video-Digitalisierung auf dem Mac:

Let's do the miroMOTION!

▶ **Sie haben einen Mac, Sie haben einen Scanner und trotzdem: Wissen Sie eigentlich, was Sie sich entgehen lassen? Ein ganzes Leben voller Bilder, live, auf Video, von Bildplatte oder TV. Das muß nicht sein. Mit miroMOTION erschließen Sie Ihrem Mac eine wahre Bilderflut per Videodigitalisierung von Live-Videosequenzen und Einzelbildern.**
Mac auf, miroMOTION rein **und dann:**
‚Life is live!' – Alle Bilder dieser Welt auf Ihrem Apple Macintosh!



- ▶ **Digitalisierung von Live-Video und Einzelbildern** mit jedem Mac II und Quadra
- ▶ Erstklassige **24-Bit-Echtfarbenqualität**
- ▶ ‚Fasten seat belts' – **Turbo-Aufnahmegeschwindigkeit** im Half-Size-Format
- ▶ Alle Fernsehnormen: **PAL, NTSC und SECAM – miroMOTION** ist international!
- ▶ **Hardware-skalierbare Größen** bis max. Faktor 1:24!
- ▶ **Für alle Videonormen!**
- ▶ **It's Quicktime!**

▶ Das ist das miro-Angebot des Jahres: miroMOTION im Power-Pack!



miroMOTION
+ **miroMOTION**-Applikation
+ **miroMOTION** VDIG
+ Software-Tools
+ Beispieldisketten
+ Benutzerhandbuch

jetzt für: DM **1.944,-** (inkl. MwSt.)
DM 1.690,- (netto)
Unverbindliche Preisempfehlung.

miroFAX
Unsere Info-Hotline! Fordern Sie weitere Informationen an unter:
(05 31) 2113-99



HALLE 8, EG, STAND A36



miro Computer Products GmbH
Concorde Business Park B4
A-2320 Schwechat
Telefon (02 22) 7 01 55-0
Telefax (02 22) 7 01 55-99

miro Computer Products AG
Riedstraße 14
CH-8953 Dietikon
Telefon (01) 7 41 05 15
Telefax (01) 7 41 58 53

miro Computer Products AG
Carl-Miele-Str. 4
D-3300 Braunschweig
Telefon (05 31) 2113-100
Telefax (05 31) 2113-99

Kennziffer 32

Mark auf den LC III aufzurüsten (siehe „Mac Mania" in MACWELT 3/93). Kleiner Tip noch: Vielleicht können Sie Ihrem Mac ja erst mal mit mehr RAM auf die Beine helfen. Gerade unter System 7 wirken ein paar zusätzliche Megabyte im Arbeitsspeicher wahre Wunder.

Welcher große Monitor paßt zum Classic?

Seit knapp vier Monaten besitze ich einen Mac Classic II 4/40. Und seit eben diesen vier Monaten nervt mich der kleine 9-Zoll-Monitor. Meine Frage: Was ist die preiswerteste und einfachste Lösung, einen 12-Zoll-Monitor in Schwarzweiß an den Classic II anzuschließen?

Michael Werner, D-5060 Bergisch Gladbach

Radius hat einen solchen Adapter namens Powerview entwickelt (siehe auch MACWELT 7/92), mit dem sich beispielsweise Storm- oder Sigma-Porträtmonitore mit dem Classic II verbinden lassen. Informationen gibt's beim Distributor Zero One in Bamberg, Telefon: 09 51/20 01 80. Axxam in München (Telefon 089/ 78 50 01 42) vertreibt den Sigma-Monitor Powerportrait, der sich direkt über die SCS-Schnittstelle des Mac anschließen läßt, und von Lapis (ebenfalls über Zero One) gibt es ebenfalls eine entsprechende Grafikkarte samt Monitor für den Classic II.

Tip zu Smart Alarms

Bei mir läuft eine uralte Version von Smart Alarms seit Jahr und Tag einwandfrei – auch unter System 7. Allerdings fragt der Installer automatisch den Usernamen aus dem Kontrollfeld „Gemeinschaftsfunktionen" ab. Hat man dort aber noch keinen Namen eingegeben, kommt schon bei der Installation „Bombenstimmung" auf.

Richard J. Abt, CH-8030 Zürich

Wo gibt es eine koreanische Textverarbeitung?

Ich besitze einen Classic II und muß für mein Koreanistikstudium viel mit koreanischen Texten arbeiten. Meine Frage ist nun, ob Sie mir ein koreanisches Textverarbeitungssystem empfehlen können. Wäre es darüber hinaus noch möglich, ein deutsches, ein japanisches und ein koreanisches Betriebssystem mit einem System-Switcher miteinander zu verbinden? Oder ist es günstiger, sich gleich das neue System 7.1 zuzulegen, das ja mehrere asiatische Zeichensätze enthält?

Sebastian Bring, D-8000 München

Da Sie mehrere Systeme miteinander kombinieren wollen, empfiehlt es sich für Sie tatsächlich, auf Worldscript von Apple zu warten. Obwohl diese Systemerweiterung schon länger angekündigt ist, hat Apple bisher noch nicht mit der Auslieferung begonnen. Vielleicht erkundigen Sie sich aber auch beim Usersupport von Wordperfect in Eschborn unter Telefon 061 96/ 9 04 02. Die Textverarbeitung des Unternehmens hat Module für zahlreiche Sprachen, die sich kombiniert einsetzen lassen, ohne daß der Anwender jedesmal eine komplette Textverarbeitung kaufen muß.

Wie kann ich die Festplatte meines Mac Plus reparieren?

Bei meinem Mac Plus ist eine Festplatte der Mini Scribe Corporation eingebaut. Der Rechner wurde 1986 original so ausgeliefert. Das Problem ist, daß die Festplatte oft nicht anläuft. Manchmal startet sie erst, wenn man stark an die Seite des Rechners schlägt, manchmal erst, wenn man den Motor außen von Hand bewegt. Wissen Sie, wie ich den Fehler selbst beheben kann? Können Sie mir sagen, welcher Händler oder welche Werkstatt mir eventuell helfen?

Dipl.-Ing. Rolf Ketterlein, D-8000 München

Auch in unserer Redaktion gab es eine Festplatte, die nur mit Brachialgewalt zum Laufen gebracht werden konnte. Der Tip des geplagten Redakteurs: Gute Nerven, ständiges Sichern mit Disketten, und schließlich doch eine neue Festplatte kaufen. Selbst wenn Sie einen Händler finden, der die Festplatte zu reparieren versucht, haben Sie keine Garantie. Investieren Sie also lieber gleich in eine neue Platte.

Wie ist das jetzt mit dem Interleave-Faktor?

Zunächst mal herzlichen Glückwunsch zur neuen Aufmachung, obwohl die Zeitschrift vorher auch schon sehr empfehlenswert war. Der Grund meines Schreibens ist eine Frage an Andreas Borchert, den Verfasser des Festplattentests in MW Januar 93. Der Artikel beschreibt wirklich anschaulich die Funktion einer Festplatte. Nur bei der Beschreibung des Interleave-Faktors ist mir folgendes unklar: Der Interleave-Faktor 3 ist doch die langsamste der drei Möglichkeiten. Wird bei Faktor 2 jeder zweite Block übersprungen, liest der Rechner 50 Prozent der vorhandenen Information pro Umdrehung. Wird bei Faktor 3 jeder dritte Block übersprungen, liest der Rechner 66,66 Prozent der vorhandenen Information. Das ist doch mehr als 50 Prozent und damit wäre Interleave 3 schneller als 2? Hab ich da etwas falsch verstanden?

Heinz Geier, Ingenieurbüro Geier

Leider ist Ihnen ein kleiner Rechenfehler unterlaufen. Interleave-Faktor 3 ist die langsamste der drei Möglichkeiten, denn dabei erfaßt der Lesekopf der Platte nur jeden dritten Block. Pro Umdrehung wird demnach nur ein Drittel der Information, also 33,3 Prozent gelesen.

Wie gelangen Satellitenbilder in den Mac?

Ein Bekannter von mir besitzt ein Programm, mit dem er Satellitenbilder des Meteosat oder Wetterbilder des Deutschen Wetterdienstes über Längswelle empfangen und verarbeiten kann. Dieses Shareware-Programm läuft allerdings nur auf DOS. Ist Ihnen ein ähnliches Programm für Apple bekannt? Apple selbst und der MAC e.V. konnten mir bisher nicht weiterhelfen.

Uwe Cornelissen, D-5000 Köln

Ein Programm, das Wetterbilder über Längswelle empfängt, ist uns auch nicht bekannt. Es gibt jedoch Wetterbilder und -karten in Compuserve, die wir im entsprechenden Workshop dieser Ausgabe (siehe Seite 168) vorstellen.

Wie kann ich meinen SE aufrüsten?

Ich bin Besitzer eines alten SE mit zwei 800K-Laufwerken und zusätzlicher interner 180MB-Festplatte. Ich würde gerne eines der beiden 800-K-Laufwerke gegen ein Superdrive tauschen. Ist das möglich, und wo könnte ich so ein Superdrive-Laufwerk erhalten, möglichst unter Inzahlungnahme des 800K-Drives. Gibt es eine Möglichkeit, per Zusatzkarte den Hauptspeicher auf mindestens acht bis zehn MB zu erweitern, ohne das kompakte Gehäuse zu zerstören. Wo wäre eine solche Karte zu erhalten? Ich transportiere den SE häufiger, deswegen will ich nicht auf ein neues, nicht transportables Gerät ausweichen.

Gerhard Rasch, B-7061 Casteau

Selbstverständlich unterstützt der SE auch Superdrive-Laufwerke. Zum Erweitern Ihres Macs können wir nur wieder mal auf unseren „Heimwerker"-Beitrag in Heft 3/91 verweisen. Dort finden Sie explizite Anweisungen zum Öffnen des SE. Daß ein Händler Ihre 800K-Laufwerke in Zahlung nimmt, scheint uns eher unwahrscheinlich. Wieso versuchen Sie nicht über eine kostenlose Kleinanzeige in der MACWELT, an ein Superdrive zu kommen und gleichzeitig Ihr altes Diskettenlaufwerk loszuwerden? Hier finden Sie noch am ehesten Abnehmer.

Die Redaktion behält es sich vor, Leserbriefe für die Veröffentlichung zu kürzen. Sie erreichen uns rund um die Uhr unter unserer Fax-Nummer 089/36086-304, oder über Applelink, Kennwort MACWELT

WordPerfect können Sie in Deutschland, Österreich oder der Schweiz unter den folgenden Adressen erreichen:



WordPerfect Switzerland · Gewerbestrasse 16 · CH-3065 · Bolligen · Telefon 031 / 922 07 70 · Telefax 031 / 922 04 82

WordPerfect Österreich · Theresianumgasse 7 · A-1040 Wien · Telefon 02 22/5 04 52 00 · Telefax 02 22/5 04 52 11

CeBIT'93 HANNOVER Halle 2, Stand C28/D29

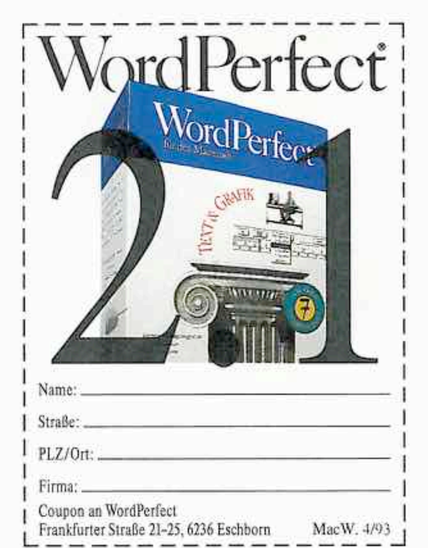
Prädikat besonders wertvoll.

Durch die Unterstützung der Apple QuickTime-Technologie mit der Sie mühelos Videosequenzen in Ihre Dokumente einbinden können, wird die Textverarbeitung WordPerfect 2.1 für den Mac für Sie noch wertvoller.

Aber auch der leistungsfähige Grafikeditor, der Ihren Worten die nötigen Bilder bereitstellt, die optimale Unterstützung aller Funktionen des neuen Systems 7.1 und die zahlreichen Layoutfunktionen die Sie auch über Makros steuern können, werden Sie von dieser High-End-Textverarbeitung überzeugen.

Wenn Sie jetzt den Bildern in Ihren Dokumenten das Laufen lehren wollen, sollten Sie uns anrufen oder den Coupon schicken. Wir senden Ihnen dann zur Information ein „Programmheft". und eine kostenlose Demodiskette zu.

Tel.: 0130 / 83 77 99



Name: ____________

Straße: ____________

PLZ/Ort: ____________

Firma: ____________

Coupon an WordPerfect
Frankfurter Straße 21-25, 6236 Eschborn — MacW. 4/93

WordPerfect®



WordPerfect Software GmbH · Frankfurter Str. 21 - 25 · 6236 Eschborn · Tel. 0 61 96/9 04-01 · Fax 0 61 96/4 60 03

Kennziffer 86



Beschleunigerkarten für Centris

Radius bietet ab sofort Precision Color Interfaces für die 7-Zoll-Nubus-Steckplätze des Macintosh Centris an. Diese Karten sind 24 Bit beschleunigte Grafikadapter, die die Grafikdarstellung am Bildschirm nach Herstellerangaben ums Sechsfache verschnellern sollen. Die Adapter lassen sich zusammen mit der Radius Rocket einsetzen, sind jedoch nicht nur für Apple- und Radius-Monitore konzipiert. Die Interfaces sind beim autorisierten Fachhandel in den Versionen 24 Bit Full/Twopage oder 24 Bit erhältlich. *tw*
Hersteller: Radius **Vertrieb:** Zero One, 8600 Bamberg, Telefon 09 51/20 01 80, Fax: 20 37 44 **Preis:** etwa 2300 und 3680 Mark

Schnellerer LC und Colour Classic

Wem die standardmäßigen 16 und 25 Megahertz bei den neuen Macintosh Colour Classic und LC III zu wenig sind, kann deren 68030-Prozessor auf die Sprünge helfen. Den letzteren kombiniert die Beschleunigerkarte Universal Powercache mit einem schnellen Zusatzprozessor, einem 32 K Statik-RAM-Cache (dieser taktet wahlweise mit 33, 40 oder gar 50 MHz). Auf Wunsch ist die Karte auch noch mit einem mathematischen 68882-Koprozessor zu haben. Nach Angaben des Herstellers soll das dann Leistungssteigerungen bis zu 225 Prozent beim LC III und 350 Prozent beim Colour Classic bringen. Der Hersteller verspricht außerdem absolute Kompatibilität mit den in Frage kommenden Macs sowie mit wichtiger Software (beispielsweise Photoshop, Freehand, Xpress, Excel und Word). Die Beschleunigerkarte läuft neben dem Colour Classic und dem LC III auch in den anderen LCs, den SEs, der IIer-Serie (außer II fx) sowie mit den Performa-Modellen. *fan*
Hersteller: Daystar **Vertrieb:** Merisel, 8037 Olching, Telefon 0 81 42/29 13 51 **Preis:** jeweils ohne/ mit Koprozessor bei 33 MHz etwa 960/1170 Mark, bei 40 MHz 1380/1590 Mark, bei 50 MHz 1810/2125 Mark

Duo Dock Plus und Express Modem

Apple hat zwei weitere Komponenten für das Duo-Dock-System entwickelt: die Duo Dock Plus-Station sowie das interne Powerbook Express Modem. Das neue Duo Dock Plus hat eine Festplatte mit 230 MB Kapazität, einen 68882er mathematischen Koprozessor von Motorola sowie einen Videospeicher (VRAM) mit 1 MB Platz, so daß bis zu 32 000 Farben gleichzeitig darstellbar sind. Unterstützt werden alle Graustufen- und Farbmonitore von Apple einschließlich des 16-Zöllers. Das Express Modem ist ein postzugelassenes, internes Modem für das Powerbook Duo 230. Es kann Daten mit einer Geschwindigkeit von bis zu 14 400 Bit in der Sekunde übertragen sowie Faxe mit 9 600 Bit pro Sekunde senden und empfangen. In Kombination mit V.42bis ist es möglich, die Daten im Verhältnis 4:1 zu komprimieren, so daß sich bis zu 57 600 Bit pro Sekunde transferieren lassen. Das Duo Dock Plus ist ab sofort im autorisierten Fachhandel zu haben, das Express Modem wird ab Anfang April verfügbar sein. *ab*
Hersteller: Apple **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** Duo Dock Plus etwa 3900 Mark, Powerbook Express Modem etwa 980 Mark

Druckmaschine

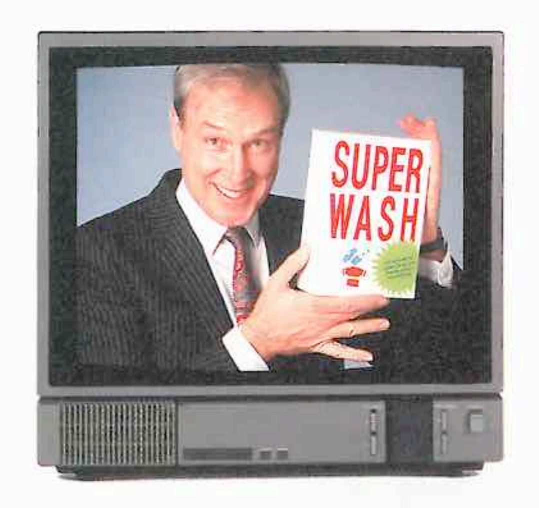
Einige Daten vorneweg: 25-MHz-RISC-Prozessor, 8 MB RAM, 40 MB Festplatte. Was sich zunächst als ein Computer andeutet, entpuppt sich bei näherer Betrachtung als der Großformatdrucker Selectpress der Firma GCC für Papierbögen im A3-Format. Die Typenbezeichnung SP 600 verrät, daß der Drucker Dokumente mit einer Auflösung von 600 mal 600 dpi ausgibt. Das Gerät ist netzwerkfähig und kompatibel zu Postscript und PCL5. Flexible Papierhandhabung und verschiedene Papiereinschübe sind gleichfalls vorgesehen. *fan*



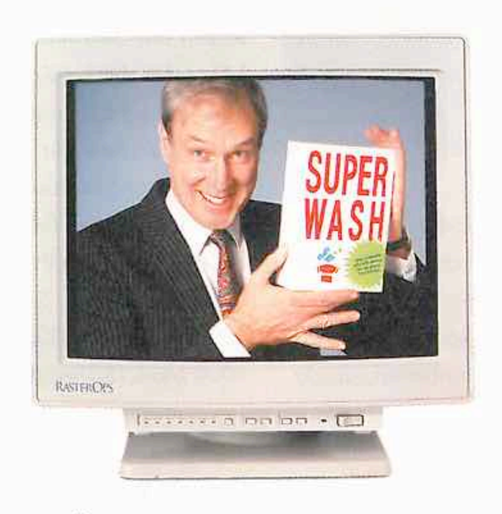
Hersteller: GCC **Vertrieb:** GCC Vertriebsbüro, 2300 Kiel, Telefon 04 31/67 30 50 **Preis:** etwa 9000 Mark

Warten aufs neue Hypercard

Allenthalben hört man irgend etwas von Hypercard. Meist verwirrendes. Das beginnt schon damit, daß sich weder Apple noch die Softwaretochter Claris so recht zuständig fühlen. Letzter Stand der Dinge: Bei Claris ist in diesem Jahr weder eine Beta- noch eine Neuversion vorgesehen. Aber immerhin weiß man dort, daß die Verantwortung für Entwicklung, Vermarktung und Anwenderunterstützung wieder bei Apple liegen soll. Dort sieht man in Hypercard eher ein Werkzeug als eine Anwendung, daher soll Hypercard in Applescript integriert werden und dadurch auch eine Aufwertung erfahren. Applescript wird voraussichtlich im Sommer oder Herbst fertig sein, eher gibt's kein neues Hypercard. *fan*



DAS BEEINDRUCKENDE AM FERNSEHEN IST DAS BEWEGTE BILD UND DER TON



JETZT KÖNNEN SIE AUCH IM MAC BILDER ZUM LAUFEN BRINGEN

Mit der Multimedia Workstation von RasterOps kommt Ihre Botschaft eindrucksvoller an.

Dieses spektakuläre Hardwaresystem vereinigt das Movie Pak Kompressionsmodul mit der RasterOps Displaykarte und ermöglicht damit Anwendern von Apple Quicktime, Video-Aufzeichnungen in Echtzeit zu importieren.

Danach können Sie das Material bearbeiten, Texte einfügen und mit normaler Wiedergabegeschwindigkeit abspielen.

Die Möglichkeiten sind unbegrenzt.

So können Sie Ihr Schulungs- oder Präsentationsmaterial eindrucksvoller gestalten, Ihre Storyboards mit neuem Leben erfüllen oder den Verkauf mit Video-Einlagen stimulieren.

Und die Video-Industrie wird das System als kostengünstige Alternative zum traditionellen Produktionsstudio betrachten.

Die Multimedia Workstation wird Ihre Arbeit nachhaltig verändern, indem sie die Faszination der bewegten Bilder auf Ihren Monitor bringt.

Weitere Informationen gewünscht? Rufen Sie unseren Vertriebspartner an oder schicken Sie uns den Coupon.

Name ____________________

Firma ____________________

Straße ____________________

____

____

____

PLZ/Ort ____________________

Telefon ____________________

MW/4

RASTEROPS®

THE ART & SCIENCE OF COLOR™

VERTRIEB: MAGIRUS DATENTECHNIK, EICHWIESENRING 9, D-7000 STUTTGART 80, TEL.: (49) 711 728 160. COMAC ENTERPRISES, ZÜRCHERSTRASSE 72A, CH-5432 NEUENHOF, TEL. 056 86 61 31. POWER PUBLISH, LOBMEYRGASSE 5, A-1160 WIEN, TEL.: (43) 1 409 3011.











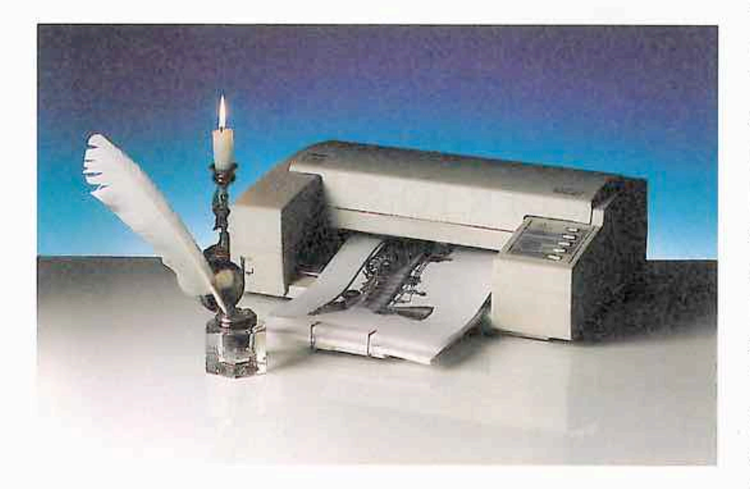




Kennziffer 37

Druckerperspektiven

Epson hat die Druckerwelt um drei Geräte bereichert. Ob Nadel, Laser, Tintenstrahl, hier nun, was Epson kürzlich empfahl: Lärmempfindliche Gemüter sind mit dem Nadeldrucker LQ-570+ nun weniger genervt. Das Gerät druckt mit einer 24-Nadelmatrix bei 47 Dezibel mit vier Schriften von 8 bis 32 Punkt – bei Schönschrift mit 75 und bei Schnelldruck mit 225 Zeichen pro Sekunde. Grafik bringt der Nadeldrucker mit 360 mal 360 dpi aufs Papier. Die Lasermaschine EPL-5000/5200 kann da nur 300 mal 300 dpi anbieten, druckt aber mit sechs Seiten pro Minute schneller; ein 16,67-MHz-Prozessor vom Typ M68000 ist dafür verantwortlich. Während das Modell 5000 nur 14 Bitmap-Schriften anbietet, legt der Typ 5200 noch 13 skalierbare Schriften von 0,25 bis 999,75 Punkt Größe dazu. Die Emulationenumschaltung wechselt automatisch zwischen Postscript und anderen Betriebsarten. Der Tintenstrahldrucker Stylus 800 schafft bei 360 mal 360 dpi 150 oder 180 Zeichen pro Sekunde und ist mit 14 Zeichensätzen bestückt. *fan*



Hersteller und **Vertrieb:** Epson, 4000 Düsseldorf, Telefon 02 11/ 56 03 0 **Preis:** 900 Mark (LQ-570+), 2000 und 3000 Mark (EPL-5000/5200), 1000 Mark (Stylus 800)

Lernprogramm

Das Lernprogramm Interactive Physics II hat sich mit der Version 1.0.1 verteuert. Die mit umfangreichen Physikexperimenten ausgestattete Neuausgabe kostet etwa 640 Mark. Dafür sind die Systemanforderungen des „Computerlehrers", der nur über Direktimport zu beziehen ist, mit System 6.0.5 und 2 MB RAM bescheiden. *fan*
Hersteller und **Vertrieb:** Knowledge Revolution, 15 Brush Place, San Francisco, CA 94103, USA **Preis:** 640 Mark

Mathematik

Die Neuausgabe Version 2.2 des Mathematikprogramms Mathematica 2.2 weist nicht nur neue Grafik- und Plot-Erweiterungen auf. Auch die Textverarbeitungsfunktionen und die Kommunikation zu anderen Programmen wurden über die integrierte Funktion Mathlink verbessert. Während der Cebit erhalten Käufer beim Stand des Vertreibers Additive einen Rabatt von 15 Prozent auf alle Versionen, Erwerber der 2.1-Version bekommen das Update auf 2.2 kostenlos. *fan*
Hersteller: Wolfram Research **Vertrieb:** Additive, 6382 Friedrichsdorf, Telefon 0 61 72/ 7 70 15 **Preis:** ab 1680 Mark

Daymaker deutsch

Ab sofort ist die deutsche Version der Terminplanungssoftware Daymaker 1.0 von Pastel verfügbar. Sie hat deutsche Kalenderwochen, Menüs und aktive Hilfe. *ab*
Hersteller: Pastel **Vertrieb:** Axxam, 8000 München 70, Telefon 089/78 50 01-0, Fax -70 **Preis:** etwa 240 Mark

Layoutsoftware

Den Klassikern Xpress und Pagemaker Konkurrenz machen will ein neues Layoutprogramm namens Imprint. Es stammt aus Indien und benötigt weniger als 500 Kilobyte Speicherplatz. Dennoch weist Imprint nach Angaben des deutschen Distributors praktisch alle Fähigkeiten von Xpress auf. Als besonderes Merkmal bietet es die Möglichkeit, von rechts nach links und von oben nach unten zu schreiben; es soll alle nur denkbaren Schriften verarbeiten. So lassen sich sämtliche Sprachen und Schriften der Welt in einem Dokument vereinen. Der Ausdruck kann auf allen gängigen Druckern als Postscript-Datei oder Farbseparation erfolgen. Systemvoraussetzungen sind mindestens ein Mac Plus, 1 MB RAM, System 6.0 oder höher, Finder 5.4 oder höher. Das Programm ist zwar mit System 7 kompatibel, arbeitet aber noch nicht unter System 7.1. *ab*
Hersteller: Ivy Systems **Vertrieb:** Softcode, 8910 Landsberg, Telefon 0 81 91/30 71, Fax 3 30 43 **Preis:** etwa 2200 Mark

Mehr Saft für Powerbooks

Auf die Dauer bringt's nur Power – vor allem bei den Powerbooks. Ein amerikanischer Batteriehersteller offeriert in Kürze eine neue Ersatzbatterie mit Nickel-Cadmium-Zellen, die nach Angaben der Firma gegenüber dem in den „Kraftbüchern" befindlichen Apple-Akku mindestens 25 Prozent mehr Energie liefert. Die Ersatzbatterie ist für alle Powerbook-Modelle erhältlich und über ein Ladegerät mit Energie aus der Steckdose oder aus dem Zigarettenanzünder im Auto aufzufüllen. *fan*
Hersteller: Batterie Technology **Vertrieb:** Makro C.D.E., 8751 Großwallstadt, Telefon 0 60 22/2 52 33 **Preis:** steht noch nicht fest

Neue Entwicklerorganisation

Vor kurzem hat sich eine neue Interessenvertretung für Entwickler im deutschsprachigen Raum gegründet: die Developer Organisation Germany, kurz DOG. Mitglieder des eingetragenen Vereins mit Sitz in München können alle Entwickler von Produkten aus dem Bereich der Datenverarbeitung werden. Der Mitgliedsbeitrag beträgt für Einzelpersonen 100 Mark im Jahr, für Firmen 400 Mark. Weitere Informationen direkt bei DOG, c/o G. Hasmiller, Saulgruber Straße 4, 8112 Bad Kohlgrub, Telefon 0 88 45/ 88 10, Fax 88 21. *ab*

Der neue HP PaintJet XL300.

Das farbige Spektrum der Vielseitigkeit.

Saatchi & Saatchi Frankfurt

Hewlett-Packard – Ausdruck beeindruckender Qualität.



Neu! HP PaintJet XL300

Wir wissen, daß Sie von einem Farbdrucker nur eines erwarten: soviel wie möglich. Und das zu einem sensationellen Preis. Also ist es an der Zeit, Ihnen den neuen Farb-Tintenstrahldrucker HP PaintJet XL300 mit seinen 16,7 Millionen Farben vorzustellen.
Er beherrscht die Standard-Druckersprachen HP PCL 5C, HP-GL/2 und optional Postscript-Level-2. Ein Steckplatz für Netzwerkkarten ist ebenfalls vorhanden. Das bedeutet HP LaserJet Kompatibilität mit umfangreicher Softwareunterstützung für nahezu alle Anwendungsumgebungen sowie optimale Netzwerkintegration. Mit 300 dpi druckt der HP PaintJet XL300 Farbe auch auf ganz normalem Papier und DIN A3.

Ob Präsentationsgrafiken, CAD Anwendungen, technische Zeichnungen oder Entwürfe in Pantonefarbe, mit dem HP PaintJet XL 300 ist alles möglich. In Laserqualität.
Dieser innovative Farb-Tintenstrahldrucker ist nur in einer Hinsicht nicht spitze: beim Preis.
Rufen Sie uns an.
Mit Hewlett-Packard wählen Sie richtig. **Tel. 0 21 02/44 11 22.**

CeBIT '93. 24.–31.03.93, Halle 1, Stand 7 i2/kl.



Hilfe für Postleidzahlenumstellung

Am 1. Juli dieses Jahres werden die Postleitzahlen, wegen der Pannen und Kuriositäten, die bei der Konzeption auftraten, auch Postleidzahlen genannt, auf das neue, fünfstellige System umgestellt. Können Privatpersonen bei einem überschaubaren Bestand ihre Adressen noch manuell ändern, ist die Umstellung für mittlere und größere Unternehmen mit einem immensen Zeit- und Kostenaufwand verbunden. Hilfe versprechen nun von diversen Softwarefirmen angebotene Programme, mit denen die Umstellung elektronisch durchführbar ist. So verspricht das in Berlin ansässige Unternehmen Applied Technologies, daβ sich eine Adresse in Datenbanken auf Macintoshs mit ihrem Programm PLZ-Transporter in weniger als zwei Sekunden revidieren lasse. Die Software steht Anfang Mai zur Verfügung, wahlweise als CD-ROM zum Preis von etwa 250 Mark und auf Disketten für zirka 500 Mark. Sie enthält alle benötigten Daten im Umfang von rund 50 Megabyte und ist für die wichtigsten Datenbankprogramme (Filemaker, 4D, Ragtime etc.) anwendbar. *ab*

Hersteller und Vertrieb: Applied Technologies, 1000 Berlin 41, Telefon 030/8 59 29 58, Fax 8 51 46 15; Fachhandel **Preis:** etwa 250 Mark (CD-ROM) und 500 Mark (Disketten)

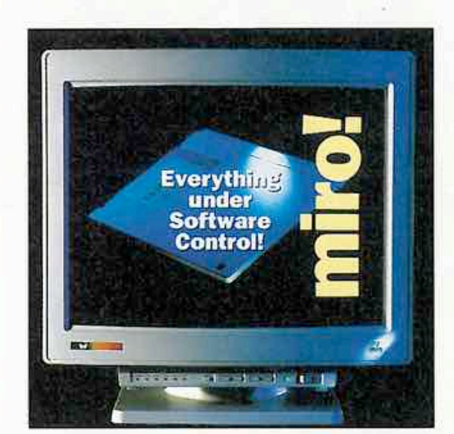
Suitcase deutsch

Der Ressourcen-Verwalter Suitcase ist seit kurzem in der mit System 7.1 kompatiblen Version 2.1.2 verfügbar. Die neue Version ist zudem in deutsch abgefaβt. *ab*

Hersteller: Fifth Generation Systems **Vertrieb:** Das Softwarehaus, 3000 Hannover 71, Telefon 05 11/9 58 63-0, Fax -50; u.a. **Preis:** etwa 170 Mark

Neuer Groβbildschirm

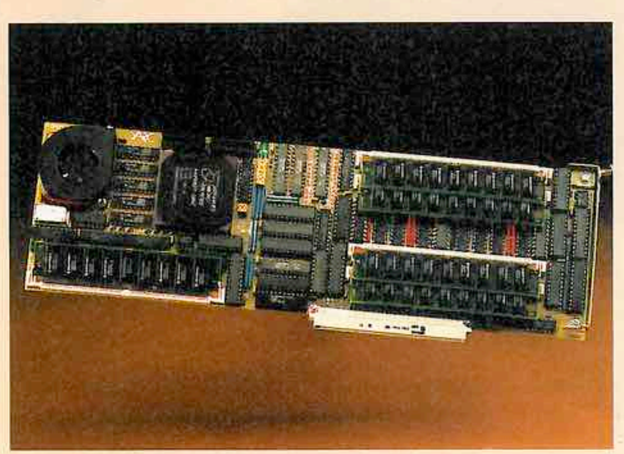
Auf den Namen Trinitron HR hat Miro den Nachfolger des Trinitron-2 getauft. Wie sein Vorgänger verfügt er über eine Black-Trinitron-Röhre und die Multimode-Technik. Hinzugekommen ist beim neuen HR eine serielle Schnittstelle, über die der Mac direkt mit der Monitorelektronik kommuniziert. Mit der dazugehörigen Software lassen sich alle Einstellungen über den Computer vornehmen, auch die Intensität der einzelnen Farbkanäle Rot, Grün und Blau. Der Trinitron HR unterstützt eine Auflösung von bis zu 1408 mal 1024 Bildpunkten, dabei verarbeitet er Zeilenfrequenzen von bis zu 85 kHZ. Er entspricht den MPR-II-Richtlinien und ist mit dem Ergonomie-Siegel des TÜV Rheinland versehen. *tw*



Hersteller: Miro, 3300 Braunschweig, Telefon 05 31/21 13-0, Fax -99 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 7500 Mark

Render-Beschleunigerkarte

Um das oft stundenlange fotorealistische Visualisieren mittels Rendern abzukürzen, hat der amerikanische Hersteller York eine neue Beschleunigerkarte ins Rennen geschickt. Das Produkt namens Mac Rageous II ist, wie schon die Nusprint-Karte, mit einem RISC-Prozessor ausgestattet und arbeitet ebenfalls mit der Software Yarc Renderman, einer RISC-Version von Pixars 3D-Objektbeschreibungssprache Mac-Renderman. Der Unterschied: Mac Rageous II arbeitet mit 37,5 MHz statt 25 MHz wie die Nusprint-Karte und ist so um 40 bis 50 Prozent schneller als diese. Mit der Karte, die einen freien Nubus-Steckplatz benötigt, lassen sich alle Anwendungen von Modellier- und auch CAD-Programmen effizienter rendern, die mit Mac-Renderman arbeiten – und das sind derzeit 20 Programme, von denen wir die 15 hierzulande erhältlichen in den MACWELT-Modelling-und CAD-Specials vorgestellt haben. *fan*



Hersteller: Yarc **Vertrieb:** Info Trading, 8531 Suggenheim, Telefon 0 91 65/13 71 **Preis:** etwa 7800 Mark (US-Preis) die Karte (mit 16 MB RAM), 8600 Mark (US-Preis) mit York Renderman

Netzwerkmacher

Sternnetzverteiler wie Hubs gibt es viele. Einer aber ist zur Zeit in den Hub-Hitlisten bei den 10-Base-T-Modellen oben zu finden – der 1012 Smarthub. 12 steht für die Zahl von Anschlüssen an einen Netzwerkstrang mit 10 mm Durchmesser. Der Hub läβt sich mit den drei gängigen Ethernet-Kabeltypen wie 10 Base 5, 10 Base 2 und 10 Base T ein. Der Sternverteiler lockt zudem mit einer RS232-Schnittstelle und Remote Management. Damit ist die Netzwerkverwaltung fernab über ein Modem möglich, wozu es aber der Software Asanté-View 2.1 bedarf. *fan*

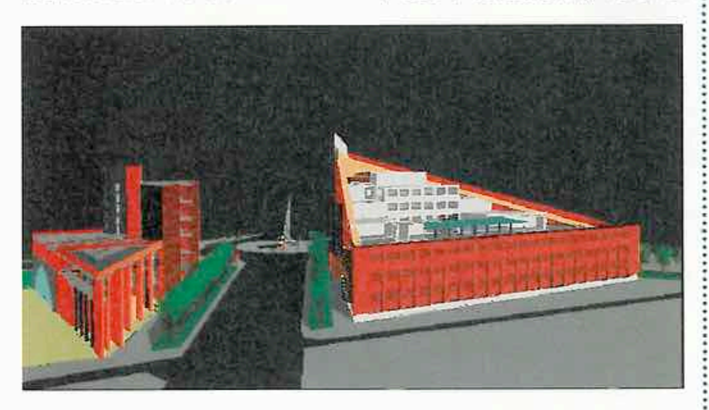
Hersteller: Asanté **Vertrieb:** Prisma, 2000 Hamburg, Telefon 040/65 80 83 70 **Preis:** etwa 4300 Mark (1012 Smarthub), zirka 1100 oder 2300 Mark je nach Spezifikation (Asanté-View 2.1), Modems zwischen 1300 und 4800 Mark



Kleine Karte,
große Wirkung.
ARTwork
Nubus-Farbgrafikkarte plus 20" Farbmonitor für Apple Systeme.
Ab DM 6.990,-
von
Digitec Direkt
ARTwork 4 Grafikkarte | ARTwork 8 Grafikkarte
Videospeicher | 4 MB | 8 MB
Farbtiefe | 24 Bit | 24 Bit
Farben | 16,7 Mio. | 16,7 Mio.
Steckplatz | 1 NuBus Macintosh | 1 NuBus Macintosh
Auflösung | 1152 x 870 | 1364 x 1024
Bildwiederholfrequenz | 76 Hz | 76 Hz
inkl. Zubehör | Handbuch, Kabel | Handbuch, Kabel
Preis | 2.690,- | 3.690,-
ARTwork 4 Subsystem | ARTwork 8 Subsystem
Grafikkarte | ARTwork 4 | ARTwork 8
Monitor | HITACHI HM 4520 | HITACHI HM 4521
Bildschirmgröße | 20" | 21"
Bildschirm-Oberfläche | Accufine silica coating | Anti-Static Anti-Reflective panel
Lochmaske | 0,31 mm | 0,28 mm
Bildfrequenz | Multifrequenz 30 - 82 KHz
Monitoreinstellungen | 20 programmierbar (7 voreingestellt)
Farbeinstellungen | 3 Farbtemperaturen wählbar (Video/CAD/DTP)
Sicherheitsprüfung | TUV Rheinland Ergonomie geprüft + MPR II
Netzanschluß | 110 - 240 V automatisch
inkl. Zubehör | Schwenkfuß, Kabel
Größe (B x H x T) | 500 x 470 x 505 mm | 500 x 470 x 512 mm
Gewicht | 29 kg | 34 Kg
Preis | 6.990,- | 9.990,-
Alle aufgeführten Warenzeichen sind eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Hersteller.
Auf Wunsch auch Installation vor Ort (in Deutschland) innerhalb 14 Tagen, pro System DM 600,-.
Alle Preise in DM, inklusive 15% MwSt., Verpackung, Lieferung frei Haus innerhalb Deutschland. 1 Jahr Garantie.
Digitec
Gesellschaft f. Digitaltechnik mbH
Fasanerieweg 15
66 121 Saarbrücken
Telefon (0681) 98212-53
Telefax (0681) 98212-90
Sie finden uns auf der CeBIT'93 HANNOVER vom 24. - 31.03.1993, Halle 8 / EG, Stand B43 / B45
ARTcoupon
Darauf habe ich gewartet.
Hiermit bestelle ich gegen Nachnahme
ARTwork Subsystem 4 mit ARTwork 4 und HITACHI Monitor HM 4520 für DM 6.990,-
ARTwork Subsystem 8 mit ARTwork 8 und HITACHI Monitor HM 4521 für DM 9.990,-
ARTwork Farbgrafikkarke 4 für DM 2.690,-
ARTwork Farbgrafikkarke 8 für DM 3.690,-
Dazu Installation für DM 600,-
Firma/Name
Straße
PLZ/Ort
Telefon
Datum/Unterschrift

Architrion rendert

Die Firmen Unic und Raydream haben einen Kooperationsvertrag abgeschlossen. Demzufolge wird Raydream, bekannt für sein 3D-Rendering-Programm Raydream Designer, das Architektur-CAD-Programm Architrion von Unic mit fotorealistischer Render-Technik versehen. Highend-Architekturpräsentationen soll dann nichts mehr im Wege stehen.



Die neue Architrion-Version 5.7 arbeitet bereits mit der Render-Technik des Raydream Designers und ist jetzt als Kombi-Pack mit beiden Programmen lieferbar. *fan*

Hersteller: Unic/Raydream **Vertrieb:** Hohnerlein + Paschen, 7530 Pforzheim, Telefon 0 72 31/4 39 77 **Preis:** etwa 13 570 Mark, Upgrade von 5.52 zirka 1360 Mark

Speicher-Set

Ein variables Set von Speichermedien zum Einbau in den Fronteinschub des Quadra 900 und 950 hat der Wuppertaler Speicherhersteller Pluscom entwickelt. Es handelt sich um Fertiglösungen, wobei die Datenträger auch in anderen Macs verwendbar sind. Das „Plus Disk is-quadra" besteht aus Syquest-Wechselplatten mit 44 respektive 88 Megabyte Speicherkapazität. Das „Plus Tape is-quadra" ist ein Streamer mit maximal 600 MB. Und hinter der Typenbezeichnung „Plus ROM is-quadra" verbirgt sich das CD-ROM-Laufwerk XM-3401B von Toshiba, das wegen seiner Multisession-Fähigkeit auch für die mehrfach beschreibbaren Photo-CDs von Kodak geeignet ist. Jede dieser SCSI-Lösungen läßt sich durch die internen Festplatten-Varianten von bis zu drei Gigabyte je Platte ergänzen, die Pluscom gleichfalls im Angebot hat. Den Platten liegt neben den passenden Treibern ein Formatier- und Diagnoseprogramm bei, dem Streamer eine Backupsoftware und dem CD-ROM-Laufwerk ein Audioprogramm zum Abspielen von Audio-CDs. *ab*

Hersteller: Pluscom **Vertrieb:** Pluscom, 5600 Wuppertal 11, Telefon 02 02/2 73 62 10, Fax 73 01 07; Fachhandel **Preis:** je nach Konfiguration; genaue Angaben auf Anfrage

Fast-SCSI-Platte

Vom japanischen Multi-Unternehmen Hitachi gibt's ab sofort eine Fast-SCSI-Festplatte mit einer Kapazität von 3,7 Gigabyte im 5,25-Zoll-Format. Das unter dem etwas kryptischen Namen „DK517C-37" vermarktete Gerät hat laut Hersteller eine Datenübertragungsrate von zehn Megabyte pro Sekunde im Fast-SCSI-Modus, fünf Megabyte je Sekunde synchron und 2,5 MB in der Sekunde asynchron; die durchschnittliche Zugriffszeit soll bei 12 Millisekunden liegen. *ab*

Hersteller: Hitachi **Vertrieb:** Microware, 8013 Haar-Salmdorf, Telefon 089/4 39 10 96, Fax 4 39 27 45 **Preis:** wird auf Anfrage mitgeteilt

MACWELT-Mailbox

Die MACWELT ist jetzt nicht nur über Applelink (Adresse MACWELT) elektronisch erreichbar, sondern hat jetzt auch ein Forum in dem Mailbox-System Society (unter der Rubrik „Magazine"). Society kann man unter anderem über folgende Rufnummern per Modem anwählen: 0 22 73/55 00 21, 02 28/ 53 09 40, 0 21 91/ 29 20 43 und 02 34/26 48 29. Bei Society besteht keine Zahlungsverpflichtung, wer sich aber an den Kosten beteiligt, erhält erweiterte Zugriffsrechte. *ab*

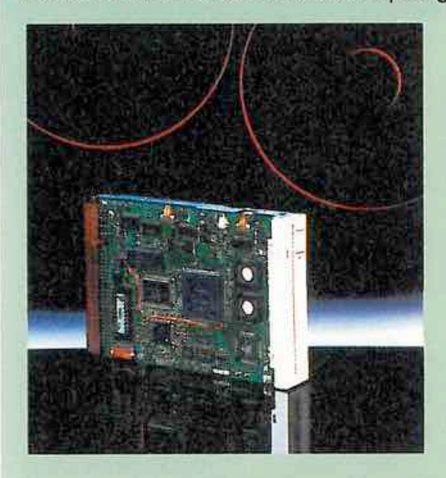
Mac-Telefon

Ein analoges Telefon, das sich direkt an einen Computer anschließen läßt, wird die Firma Teleint Ende April auf den Markt bringen. Die Ausführung für den Mac wird unter dem Namen Macfon vermarktet, jene für MS-DOS- und Windows-Rechner unter der Bezeichnung Computerfon. Der Anwender kann mit dem Gerät direkt von seinem Rechner aus Telefonnummern anwählen, die Rückmeldungen kommen automatisch über den Bildschirm. Weitere Leistungsmerkmale sind unter anderem eine Freisprecheinrichtung, Paßwortschutz, Display mit allerlei nützlichen Infos, Kurzwahlspeicher, Ton- und Pulswahloption, Notizbuchfunktion zur sofortigen Datenerfassung und eine Entkopplung von Telefon und Computer. Neben dem anschlußfertigen Telefon bekommt der Käufer auch die notwendige Software. *ab*

Hersteller: Teleint **Vertrieb:** Softcode **Preis:** etwa 460 Mark

Magneto-optisch

Ein magneto-optisches 3,5-Zoll-Laufwerk mit einer Bauhöhe von einem Zoll hat der Hersteller Fujitsu gerade auf den Markt geworfen. Das Modell M2511A arbeitet nach dem magneto-optischen Aufzeichnungsverfahren. Es soll laut Hersteller in durchschnittlich 30 Millisekunden auf die Daten wiederbeschreibbarer Wechselmedien zugreifen und über die SCSI-2-Schnittstelle bis zu vier Megabyte Informationen im Synchronmodus übertragen können. *ab*



Hersteller: Fujitsu **Vertrieb:** nbn, 8036 Herrsching, Telefon 0 81 52/390, Fax 3 91 50; u. a. **Preis:** etwa 2850 Mark

Softwarediagnose

Die amerikanische Firma Maxa hat jetzt als Ergänzung zu ihrem Hardware-Diagnoseprogramm Snooper ein Produkt entwickelt, das Softwareprobleme auf den Grund geht. Alert, zu deutsch „wachsam", überprüft die auf dem Mac installierten Programme, gibt Auskunft über deren Zustand und teilt dem Anwender mit, ob es Probleme mit Systemerweiterungen oder Inits, Hintergrund- und anderen Applikationen, Kontrollfelddateien, der Systemsoftware und der Hardware gibt. Da Alert netzwerkfähig ist, sind diese Prozeduren auch auf angeschlossenen Rechnern durchführbar. Das Programm läuft auf jedem Mac ab dem Plus und arbeitet unter System 6.0.3 oder höher; für die Netzwerkdiagnose ist System 7 Voraussetzung. Alert kommt voraussichtlich Ende Mai hierzulande auf den Markt, und zwar gleich in deutscher Fassung. Die gibt es jetzt übrigens auch für Snooper. *ab*
Hersteller: Maxa **Vertrieb:** Prisma, 2000 Hamburg 70, Telefon 040/65 80 80, Fax 6 52 43 93 **Preis:** etwa 250 Mark

Mini-Festplatte

Im Mini-Format kommt die parallele Pocket Hard Disk PHD von EDV-BV daher. Das kleine Ding ist mit Speicherkapazitäten von 60, 80, 120 und 205 MB erhältlich uns läßt sich über die parallele Schnittstelle an den Computer anschließen. *ab*
Hersteller und **Vertrieb:** EDV-BV, 8473 Pfreimd, Telefon 0 96 06/14 11, Fax 86 64 **Preis:** ab 920 Mark

Software-Installer

Ab sofort ist der Network Software Installer NSI in der Version Z-1.3 verfügbar. Mit dieser internationalen Fassung lassen sich auf Macs die aktuellen Versionen von Appletalk, Tokenring und Ethernet einschließlich Ethernet für A/UX 3.0 installieren. Der Installer ersetzt alle früheren NSI-Versionen und sollte ab sofort bevorzugt eingesetzt werden. *ab*
Hersteller: Apple **Vertrieb:** Fachhandel

Grafiktablett

Von Wacom kommt ein Grafiktablett, das an den Apple Desktop Bus angeschlossen wird, aber mindestens genauso schnell arbeiten soll wie Grafiktabletts, die an der seriellen Schnittstelle des Mac hängen. Das UD-0608 genannte Gerät ist DIN A5 groß, wiegt knapp 900 Gramm und hat einen kabellosen Stift; eine externe Stromversorgungsquelle entfällt. Mittlerweile unterstützen auch vektororientierte Programme wie Freehand 3.1 und Fontographer das Tablett. *mbi*
Hersteller: Wacom **Vertrieb:** Letraset **Preis:** etwa 1100 Mark

Canvas-Plug-Ins

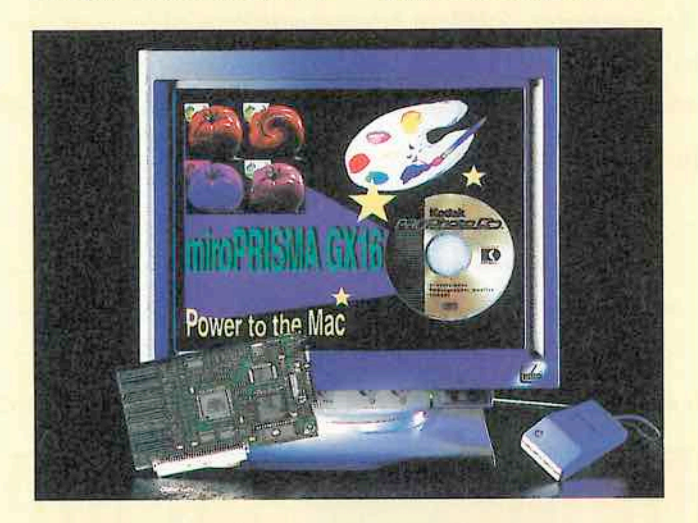
Deneba hat für das Programm Canvas etliche zusätzliche Erweiterungen (Plug-Ins oder external Tools) entwickelt und, nach Anwendungsbereichen sortiert, jetzt auf den Markt gebracht. Diese sogenannten Toolpaks gibt es für Design, Bildbearbeitung und allgemein für Utilities. Die Plug-Ins funktionieren indes nur bei der Version 3.0.6 von Canvas. Ein Upgrade auf diese Version ist aber im Paketpreis enthalten. Canvas ist eine Software, die neben Zeichnen, Illustrieren und Malen auch Modelling und komplexe dreidimensionale Darstellungen beherrscht. *mbi*
Hersteller: Deneba **Vertrieb:** Axxam, 8000 München, Telefon 089/78 50 01-0, Fax -70 **Preis:** etwa 100 Mark je Paket

Miro und Quark kooperieren

Eine enge Kooperation haben Miro und Quark angekündigt. Zunächst beschränkt sich das Zusammenspiel darauf, daß Quark den Anwendern seines Layoutprogramms Xpress Miro-Grafiksysteme empfiehlt. Für die Zukunft ist auch eine technische Kooperation angesagt. Wie diese aussehen könnte, zeigt die Tatsache, daß Miro seine Monitore nun mit Efi-Farbprofilen ausliefert. Die Integration von Efi Color in Xpress hat Quark für die Version 3.2 vorgesehen. *tw*

Grafikkarten für Performa, II vi und II vx

Prisma GX heißt die neue Allround-Grafikkarte von Miro, Braunschweig. Sie ist die erste beschleunigte Karte innerhalb der Prisma-Serie. Durch Nutzung des Burst Mode schafft sie mit den neuen Apple-Rechnern nach Herstellerangaben eine drei- bis fünffach schnellere Grafikausgabe als herkömmliche Nubus-Karten. Die beiden Varianten der Karte mit einem oder zwei Megabyte Bildspeicher bieten je nach Auflösung eine Farbtiefe von 8, 16 oder 24 Bit. Auf Bildschirmen mit einer Diagonalen von 15 bis 21 Zoll ist als höchste Auflösung 1152 mal 910 Bildpunkte bei 256 oder 32 768 Farben möglich. Für Bildbearbeitung, Grafikdesign und andere Echtfarben-Anwendungen verfügt die Karte über einen Truecolor-Modus mit 16,7 Millionen Farben bei einer Auflösung von 513 mal 384 und 832 mal 624 Bildpunkten. Die maximale Bildwiederholfrequenz liegt bei 100 Hz mit einer Auflösung von 1024 mal 768 Bildpunkten. Wegen seiner kurzen Baulänge ist das Grafik-Board auch für die neuen Mac-Modelle II vi, II vx und Performa 600 geeignet, paßt aber natürlich auch in jeden Mac mit Nubus-Steckplatz. *tw*



Hersteller: Miro, 3300 Braunschweig, Telefon 05 31/21 13-0, Fax -99, **Preis:** Prisma GX8 etwa 1400 Mark, Prisma GX16 zirka 1700 Mark

Noch Geheim

Nicht aufgrund der vorgestellten Produkte, aber wegen durchgesickerter Gerüchte wurde die MACWORLD-Expo in Tokio zur Messe der Sensationen. Unseren lieben Kollegen von der japanischen MACWORLD gelang es, bei einer streng vertraulichen Quicktime-Demo des neuen Classic Quattro ein erstes Foto des „Erlkönigs" zu schießen. Der Power-Zwerg besitzt eine 64-Bit-Adressierung und einen 68060-Prozessor von Motorola, der mit 33 MHz getaktet ist und dem Kompakt-Mac absolute Workstation-Power verpaßt. Die benötigt er auch, denn der Witz an dem zuerst für den japanischen und europäischen Markt vorgesehenen Mac besteht darin, daß er dank Multitasking von vier Anwendern gleichzeitig genutzt werden kann (siehe Foto). Laut Apple-CEO John Sculley plant sein Unternehmen damit den endgültigen Durchbruch im Bürobereich. Gerade bei auf Workgroup-Publishing ausgerichteten Arbeitsgruppen und bei mit engen Büros versehenen Betrieben (Japan!) dürfte das neue Rechnerkonzept auf Begeisterung stoßen. Weitere Neuheiten betreffen das für den neuen Mac ebenfalls benötigte Betriebssystem 8, das sich vor allem dadurch auszeichnet, daß sich die Fenster nun ganz Xpress-like per Tastatureingabe auf tausendstel Millimeter genau aufziehen lassen. Microtek stellte ein Zubehör für Kodaks Photo-CD vor. Ab sofort ist für alle Scanner des taiwanesischen Produzenten ein Aufsatz namens „Laserspin" erhältlich, mit dessen Hilfe man Bilder durch einfaches Einlegen direkt von der Photo-CD einscannen und weiterbearbeiten kann. „Damit", so Pressesprecher Sheldon S. Nazaré, „ist die denkbar flexibelste Nutzung dieser neuen Technologie verwirklicht." *tw*



Windows am Mac

Umsteiger dürfen ihre alten Softwarepakete wieder heraussuchen. Orange Micro hat eine Nubus-Karte namens Orange PC entwickelt, die auf Macs einen 386er- oder 486er-PC simuliert. Da auf der Karte ein richtiger 386- oder 486-Prozessor samt RAM verlötet ist, arbeitet sie wesentlich besser als reine Softwarelösungen. In der Version mit integriertem VGA-Chip bringt die Karte sogar echte VGA-Grafiken auf jeden Mac-kompatiblen Monitor. Orange PC ist mit allen Macs der IIer-Serie, den Duo Docks, dem Performa 600 sowie mit den Quadras kompatibel. *mbi*
Hersteller: Orange Micro **Vertrieb:** Macland, 1000 Berlin, Telefon 030/31 61 84 **Preis:** je nach Version unterschiedlich

Aus für Mac Bravo

Nachdem Claris CAD in Minicad+ 4.0 seine Bestimmung gefunden hat, soll nun Ashlars Vellum 2.13 die Nachfolge von Mac Bravo antreten. Wie bei Claris CAD sind bereits vorhandene Konstruktionszeichnungen auch bei Mac Bravo kein Datenmüll; sie lassen sich über eine Standardschnittstelle in Vellum transferieren und weiterhin nutzen. *fan*
Hersteller: Vellum **Vertrieb:** Bytics, CH-8613 Uster, Telefon 00 41/1/9 41 62 62 **Preis:** etwa 5000 Mark (2D-Version) und 7000 Mark (3D-Version)

Appleshare 3.0.1

Appleshare wird nun in der internationalen Version 3.0.1 ausgeliefert. Sie wird benötigt für den Einsatz unter System 7.1 und behebt überdies einige kleinere Fehler, vor allem beim Drucken auf Imagewriter im Appletalk-Netz und bei der gleichzeitigen Installation von Quickmail-Server. Erhältlich ist auch ein frei verfügbares Updater-Programm, das Appleshare 3.0-Installationen vor Ort auf die Version 3.0.1 wandelt. *ab*
Hersteller: Apple **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 2280 Mark

Pivot kartenlos

Den um 90 Grad schwenkbaren 15-Zöller Pivot, den es in einer Farb- wie in einer Monochrom-Version gibt, bietet Radius nun ohne Hardware-Interface an. Soft-Pivot 2.0 macht es möglich, alle Pivot-Optionen ohne zusätzliche Hardware-Verbindungen ausnutzen zu können. Die Softwarelösung ersetzt bei folgenden Systemen das bisherige Hardware-Interface: Quadra 800, Centris 610 und 650, LC II, Powerbook 160, 165c und 180 sowie die Duos 210 und 230. Bei mit 1 MB Video-RA-konfigurierten Rechnern wird 16-Bit-Video angezeigt, bei zwei Megabyte erfolgt ein 24-Bit-Videobetrieb. Soft-Pivot 2.0 wird kostenlos mit allen Pivot-Monitoren ausgeliefert. *tw*
Hersteller: Radius **Vertrieb:** Zero One, 8600 Bamberg, Telefon: 09 51/20 01 80 , Fax: 20 37 44 **Preis:** 2600 Mark

Adreßverwaltung

Speziell für dynamische Powerbook-Besitzer hat das Hamburger Softwarehaus Forty Two die Termin- und Adreßverwaltung Powermanager entwickelt. Die Adreßkarte weist Felder für Ansprechpartner, Bankverbindungen, Termine und persönliche Notizen auf. Der Kalender bietet Übersichtspläne nach Tagen, Wochen, Monaten und Jahren. Vielfältige Im- und Exportfunktionen erlauben den Datentausch mit anderen Macintosh-Programmen. Lieferbar ist auf Anfrage auch eine Client-Server-Datenbank für die Mehrplatznutzung. *mbi*
Hersteller und Vertrieb: Forty Two, 2000 Hamburg, Telefon: 040/ 38 19 24, Fax: 3 80 04 43 **Preis:** etwa 200 Mark

Mac-Mainframe-Verbindung

Die Verbindungsprogramme „Irma Workstation for Macintosh" (IWM) und „Irmalan Client for Macintosh" (ICM), mit denen der Mac-Anwender die Rechenleistung eines Großcomputers nutzen kann, liegen beide jeweils in der Version 3.0 vor. Mit beiden soll es von nun an einfacher sein, wichtige Informationen in 3270-Großrechnern einzusehen, zu bearbeiten und auf den Mac zu übertragen. *fan*
Hersteller: DCA **Vertrieb:** Computer 2000, 8000 München, Telefon 089/76 99 00 **Preis:** etwa 980 Mark (IWM) und 9200 Mark (ICM); Updates für zirka 300 Mark (IWM) und rund 2750 Mark (ICM)



Szene

TRENDS, TENDENZEN UND TERMINE

Networld '93

Vom lokalen Netzwerk bis zum unternehmensweiten Datenverbund geht es auf der Networld Europe '93, die vom 25. bis 27. Mai in der Frankfurter Messe angesagt ist. Zahlreiche Referenten aus dem In- und Ausland werden über Network-Entwicklungen und technische Netzwerkprobleme sprechen. Auf der angegliederten Fachmesse können die Besucher außerdem die neuesten Netzwerkprodukte bestaunen. Weitere Informationen bei Networld Europe '93, Telefon 02 11/9 01 91-0, Fax -85. *ab*

Apple auf der Cebit

Auf der diesjährigen Cebit in Hannover (24. bis 31. März) präsentiert sich Apple in Halle 8 EG, Stand A20/C19 sowie in Halle 21, Stand C02. Zu sehen sein werden sämtliche Mac-Produkte und Peripheriegeräte. Im Mittelpunkt stehen die neuesten, Anfang Februar vorgestellten Rechner, also der Color Classic, LC III, die Centris-Reihe, der Quadra 800 sowie das Farb-Powerbook 165c.

Erstmals präsentiert wird auch ein portables CD-Laufwerk, das den Codenamen Tulip trägt und weniger als 1000 Mark kosten soll. Es läßt sich an Macs, PCs und Fernseher anschließen und spielt neben Audio-CDs auch Kodaks Photo-CD ab. Damit jeder Besucher die Geräte auch ausgiebig testen kann, werden rund 45 Arbeitsplätze eingerichtet. Ferner gibt es sechs Präsentationsplätze zu den Bereichen DTP, Bürolösungen, Forschung und Lehre, mobiler Computereinsatz sowie Netzwerk- und Kommunikationslösungen. Auf einer multimedialen Show, die alle halbe Stunde beginnt, wird vorgeführt, was sich mit den Apple-Produkten so alles Interessantes bewerkstelligen läßt. Gewöhnlich gut unterrichtete Kreise wollen wissen, daß in diesem Rahmen auch Newton präsentiert werden wird. *ab*

Leuchtender Computer

Die technische Entwicklung im Bereich der Mikroelektronik schreitet immer rasanter voran. Nun gibt es bereits einen Computer, der mit Hilfe optischer Geräte Informationen speichert und verarbeitet. Der Rechner wurde an der Universität Colorado in den USA entwickelt und füllt einen großen Tisch. Seine Leistung entspricht der eines kleinen Personalcomputers.

Bei dem Erleuchteten wird die kleinste Informationseinheit von einem vier Meter langen Lichtstrahl dargestellt. Dieser kreist rund 50 000mal pro Sekunde in einer Schleife. Mittlerweile werden bereits Techniken erprobt, mit denen sich weitaus kleinere Lichtcomputer bauen ließen, die viele hundertmal schneller arbeiten als heutige Computer. *ab*

Software von Apple/IBM

Die Zusammenarbeit zwischen Apple und IBM trägt erste Früchte. Ein knappes Jahr, nachdem die beiden Computer-Riesen mit Taligent ein gemeinsames Unternehmen für die Entwicklung eines objektorientierten Betriebssystems gründeten, sollen bereits wesentliche Teile davon fertiggestellt sein. Das Betriebssystem Taligent wird nun möglicherweise schon 1994 auf den Markt kommen, ein Jahr früher, als ursprünglich geplant.

Taligent basiert in wesentlichen Teilen auf dem bereits vorhandenen Code des Betriebssystems Pink von Apple; dieses war zunächst für Mac-Anwendungen konzipiert. Taligent wird nun auch für OS/2-Applikationen auf Macs und IBM-Rechnern geeignet sein. *ab*

Vertriebs-Multi startet in Deutschland

Die deutschen Vertriebsfirmen für Computerhardware und Software haben jetzt einen weiteren Konkurrenten bekommen. Und dieser ist nicht irgendwer, sondern der weltweit größte Distributor im Mikrocomputerbereich. Es handelt sich um die Ingram Micro Inc., die in Santa Ana im US-Bundesstaat Kalifornien beheimatet ist. Der US-Konzern erzielte im vergangenen Jahr einen Umsatz von rund 4,3 Milliarden Mark und hat jetzt auch eine deutsche Tochter.

Die neugegründete Ingram Micro GmbH mit Sitz in Unterhaching bei München hat rund 30 Mitarbeiter sowie große Teile des PC-Großhandelsgeschäftes der House of Computers übernommen, einem Tochterunternehmen der Grundig AG. Bis 1995 will Ingram mehr als 200 Arbeitsplätze schaffen und mit über 150 Hard- und Softwareherstellern Vertriebsabkommen abschließen. *ab*

Wanderausstellung

Die auf der Mediale in Hamburg Anfang Februar mit dem Prisma-Preis für Computerkunst prämierten Arbeiten des französischen Künstlers Bériou und der beiden Deutschen Agnes Hegedüs und Wolfgang Kiwus (siehe MACWELT 2/93) werden in den nächsten Monaten auf einer Wanderausstellung in verschiedenen bundesdeutschen Städten nochmals zu sehen sein. Nächster Schauplatz ist das Gutenbergmuseum in Mainz, wo die Arbeiten vom 20. bis 23. Mai im Rahmen der internationalen Buchmesse der Kleinverlage und Handpressen gezeigt werden. *ab*

CAT-Messe

Vom 11. bis 14. Mai findet in Stuttgart die diesjährige CAT (Computer Aided Technology) statt. Thema dieser Fachmesse sind alle computerunterstützten Technologien wie zum Beispiel CAD, CAE, CAM, CAQ und CASE. Nähere Informationen und Anmeldungen bei der Stuttgarter Messegesellschaft, Telefon 07 11/2 58 90. *ab*

IBM-Chef Akers zurückgetreten

In der Szene der letzten MACWELT meldeten wir noch, daß IBM auch im vergangenen Jahr weltweit die meisten Personalcomputer verkaufen konnte, knapp gefolgt von Apple. Kurz nach Redaktionsschluß kam dann die Meldung, daß IBM-

Maßstab Mensch - Monitor EIZO



Weil der Art-Director seine Layouts immer öfter mit dem Computer erstellt, ist die exakte Farbwiedergabe des Monitors für ihn von besonderer Wichtigkeit. Die EIZO-Monitore der TRINITRON® Serie gewährleisten höchste Bildschärfe und brillante Farbwiedergabe bis in die Randbereiche. Mit Hilfe der Mikroprozessor-Steuerung läßt sich die Farbtemperatur so einstellen, daß die bestmögliche Farbtreue bei absolut flimmerfreier Darstellung erreicht wird. EIZO-Spitzentechnologie ist selbstverständlich TÜV-geprüft und unterbietet die weltweit strengsten Strahlungsnormen wie MPR II bzw. TCO. Wenn's um Ihre Augen und Monitore geht, lassen Sie sich nichts bieten, bevor Sie nicht mit uns gesprochen haben:

EIZO Deutschland GmbH, Krefeld · Distributoren:
Deutschland: REIN Elektronik GmbH, Nettetal
Schweiz: EXCOM AG, Wädenswil
Österreich: HAYWARD Computer, Salzburg

0 21 53/73 34 00

CeBIT'93 HANNOVER
EIZO Halle 6 · F 59



TRINITRON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SONY Corporation.

Kennziffer 40

Chef John Akers von seinem Posten abtreten werde. Eine Nachricht, die angesichts des verheerenden Geschäftsergebnisses des Blauen Riesen im vergangenen Jahr kaum einen in der Branche überraschte.

Bis IBM einen Nachfolger gefunden hat, bleibt Akers im Amt; danach wird er als Chairman fungieren. Als mögliche Nachfolger Akers wird neben Compaq-Chef Eckhard Pfeifer und dem vormaligen US-Präsidentschaftskandidaten Ross Perot auch Apples Steuermann John Sculley gehandelt. *ab*

Next-Workstations ade?

Es wird mal wieder heftig gemunkelt. Das neueste Objekt der Gerüchteküche ist der Hersteller Next. Der San Francisco Chronicle will erfahren haben, daß die derzeitige Firma von Apple-Gründer Steven Jobs die Produktion ihrer Workstations einstellen will und ihre ganze Power möglicherweise nur noch auf das Softwaregeschäft konzentrieren wird.

Sollte das zutreffen, beträfe es besonders die PC-Version Nextstep 486 aus der Kategorie objektorientierter Betriebssysteme, die für Ende Mai angekündigt worden ist. Sie ist eine direkte Konkurrenz zu dem von Microsoft avisierten Betriebssystem Cairo und dem von Apple und IBM gemeinsam entwickelten Taligent. *ab*

Apple verzeichnet Umsatzrekord

Im ersten Quartal des Geschäftsjahres 1993, das am 25. Dezember 1992 endete, erzielte Apple einen Umsatz von zwei Milliarden Dollar. Dieses Ergebnis übertrifft den ersten Quartalsabschluß des Vorjahres um 7,4 Prozent. Allerdings steht dem Rekordumsatz eine leichte Einbuße beim Erlös gegenüber. Obgleich der Mac-Hersteller im ersten Geschäftsquartal '93 über 31 Prozent mehr Computer verkaufen konnte als ein Jahr zuvor, betrug der Gewinn nach Steuern „nur" noch 161,3 Millionen Dollar, 4,7 Millionen Dollar weniger als im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Ursache für dieses leichte Minus sind wohl vor allem die zum Teil erheblichen Preissenkungen, die die Apfel-Firma im Herbst vergangenen Jahres vorgenommen hatte.

Unverändert blieben dagegen die internationalen Ergebnisse; die Länder außerhalb der USA trugen 45 Prozent zum Gesamtresultat bei. Ein kleiner Trost für Apple ist das Ergebnis einer Studie der J.D.Powers and Associates über die Zufriedenheit der Anwender, bei der die Rechner und Laserdrucker mit dem Apfel-Logo den ersten Platz belegten. *ab*

Softwarepreise sinken

Die Preise für Software auf dem deutschen Markt nehmen im internationalen Vergleich eine Spitzenposition ein. Das hat mittlerweile auch das Bundeskartellamt mitgekriegt. Die Wettbewerbshüter stellten fest, daß die empfohlenen Preise hierzulande weit über den tatsächlichen Straßenpreisen liegen und die in den USA geltenden Marktpreise bis zu 60 Prozent übertreffen.

Das Berliner Amt sieht in einer allzugroßen Differenz zwischen Listenpreis und tatsächlichem Marktpreis einen Verstoß gegen das Kartellgesetz. Es wurde deshalb aktiv und forderte mehrere Softwareunternehmen auf, Stellung dazu zu nehmen respektive die Listenpreise zu senken.

Mittlerweile haben einige Softwarehersteller reagiert. So senkte Microsoft den Händlerpreis um durchschnittlich 17 Prozent; überdies will der Branchenprimus künftig ganz auf Preisempfehlungen verzichten. Auch Wordperfect zog bereits erste Konsequenzen und reduzierte den Verkaufspreis um rund 25 Prozent. *ab*

Intel macht Druck

Der von Chip-Hersteller Motorola schon vor einiger Zeit angekündigte 68060-Prozessor läßt nach wie vor auf sich warten. Dagegen macht Motorolas Mitbewerber Intel Druck. Auf der Cebit will der Chip-Riese eigenen Angaben zufolge auf dem neuen Pentium-Prozessor basierende Systeme zu Demonstrationszwecken vorstellen. Die Technik rund um den Pentium ist indes noch nicht ausgereift. Einige PC-Hersteller brauchen noch ein wenig Zeit, um die extreme Hitzeentwicklung der Prozessoren in den Griff zu bekommen.

Intel will seinen 486 trotz der Einführung des neuen Prozessors noch weiterentwickeln. Im Laufe dieses Jahres sind wohl schnellere Versionen des 486 zu erwarten. Darunter soll ein Prozessortyp sein, der intern mit 100 Megahertz arbeitet. Anfang 1994 will Intel dann mit dem P24T, einem Upgrade-Chip für 486er Rechner, eine Brücke zur nächsten Pentium-Generation schlagen. *ab*

MW LEXIKON: Bus

EIN BUS ist bekanntlich dazu da, Menschen von einem Ort zum anderen zu transportieren. Eine ähnliche Aufgabe haben die Busse eines Computers, mit dem Unterschied, daß das, was sie transportieren, elektronische Informationen sind. Bus ist die Abkürzung für „Basic unit system" und bezeichnet eine Reihe von Drähten oder elektronischen Verbindungen, die alle wesentlichen Hardwarebestandteile eines Computers verknüpfen (CPU, ROM, SCSI-Port und andere). Über die Busse werden die Daten, Adressen und Frequenzsignale zwischen den einzelnen Komponenten des Computers übermittelt. Busse ermöglichen diesen also erst die Kommunikation untereinander.

DIE BUSSE unterscheidet man durch die Anzahl der Linien, die sie gebrauchen, um die Informationen zu transferieren. Je mehr Linien es sind, desto mehr Informationen lassen sich in der gleichen Zeit transportieren. Wie bei Omnibussen erfolgt der Transport bei Computerbussen nach Fahrplänen; im Fachjargon heißen sie Protokolle. In ihnen sind alle Spielregeln für die Informationsübermittlung festgelegt.

EINIGE BUSSE (ab dem Macintosh SE) bieten Erweiterungssteckplätze an, im Computerchinesisch auch Slots genannt. In diese Steckplätze lassen sich zusätzliche Schalttafeln (Karten, Cards) aufsetzen, die über den Bus auf sämtliche Daten und Adressen zugreifen können, die über die Buslinien übermittelt werden; zudem sind sie in der Lage, mit allen anderen Komponenten zu kommunizieren, die an den Bus angeschlossen sind. Schalttafeln können zum Beispiel Beschleunigerkarten, interne Modems oder externe Monitoradapter sein.

EIN BUS-DESIGN namens Nubus wiesen erstmals die Macintoshs der II-Serie auf. Über den Nubus lassen sich Daten mit bis zu 37,5 Megabyte pro Sekunde übertragen. Der Nubus unterstützt Nubus-Erweiterungskarten, je nach Modell sind bis zu sechs Nubus-Steckplätze vorhanden. Einer davon ist für den Videoadapter des Macs zu verwenden, alle anderen lassen sich für jede Art von Karten nutzen. Über die Nubus-Steckplätze werden sie auch mit Strom versorgt. *ab*

BILDBEARBEITUNG

PHOTOSHOP 2.5

VORZÜGE:

Masken in der Bildebene sichtbar, weitere Tool-Fenster, Funktionstastenbelegung, Werkzeugspitzen besser editierbar, VM-Dateien auf Laufwerken verteilbar, erweiterte Farbfunktionen, besserer Bildaufbau, direkte Hardwareunterstützung für Funktionen möglich

NACHTEILE:

Keine Verbesserung der Auswahlwerkzeuge und der Separationseinstellungen

Systemanforderungen: Jeder Mac, Empfehlung: ab Mac II; Systemsoftware ab 6.0.7. Hersteller: Adobe, 8045 Ismaning. Vertrieb: Prisma, 2000 Hamburg; Letraset, 6000 Frankfurt. Preis: Etwa 2600 Mark

MW 

Trotz kompletter Neuprogrammierung sind die Umstellungsschwierigkeiten für den Anwender von der Vorgängerversion 2.01 auf die neue Version des Adobe Photoshop nicht sehr groß. Da das Programm auch in einer Windows-Version erscheinen soll, hat es Adobe von Grund auf neu geschrieben.

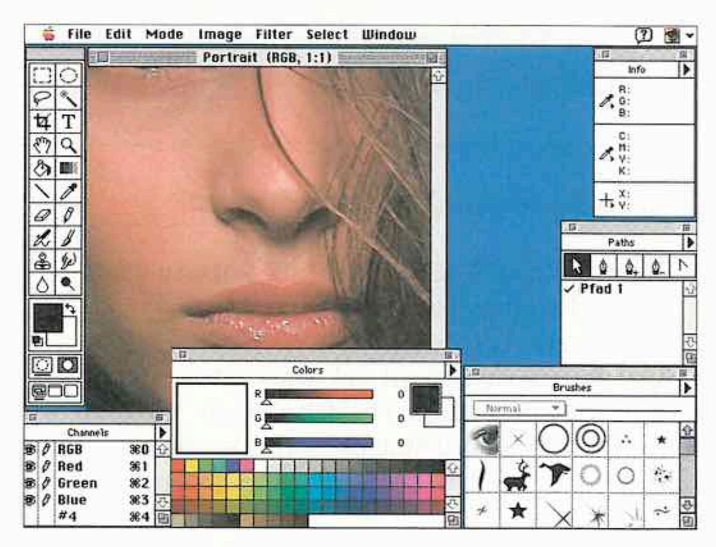
Mit der Version 2.5 ist es nun Drittherstellern möglich, über Nubus-Karten praktisch alle Photoshop-Funktionen mit sogenannten ASICs hardwaremäßig zu beschleunigen. Dazu hat Adobe die Schnittstellen zu den Funktionen für Entwickler offengelegt. Es ist also zu erwarten, daß Photoshop in Zukunft von entsprechender Hardware beschleunigende Unterstützung erfährt.

Die Software wurde vor allem bei den Funktionen verbessert, die das schnellere Arbeiten mit Bildern erleichtern. Auffällig ist der veränderte Bildaufbau, der kästchenweise erfolgt. Die Vorteile der neuen Bildaufbauverwaltung werden sichtbar, wenn man einen Auswahlbereich kopiert und verschiebt: Der Bildinhalt wandert nun endlich mit, so daß die Auswahlbereiche besser zu positionieren sind. Zudem führt Photoshop Feinretuschen, etwa mit dem Grafiktampon, auch bei großen Bildern dank des neuen Bildaufbaues jetzt in Echtzeit aus.

Die Verwaltung des „Virtuellen Speichers" verteilt sich jetzt bei Bedarf auf zwei Festplatten. So kann man bei Rechnerkonfigurationen mit einer internen und einer oder mehreren externen Festplatten den ganzen dem System zur Verfügung stehenden freien Festplattenspeicher ausnutzen.

Früher in den Menüleisten versteckte Funktionen sind nun in eigenen Fenstern organisiert. So gibt es Fenster zur Anwahl des Bildkanals für editier- und abspeicherbare Farbpaletten und Werkzeugspitzenpaletten sowie für das Vektorwerkzeug. In jedem der Fenster integriert sind eigene Untermenüs, in denen sich beispielsweise Einstellungen sichern oder neue Werkzeugspitzen festlegen lassen.

MALEN MIT PFADEN Interessante neue Möglichkeiten bestehen auch für das Vektorwerkzeug: Der Pinsel oder Airbrush etwa malt nun direkt auf erstellten Pfadkonturen; das ergibt Effekte, die in der Vorgängerversion nur schwer zu erzielen waren. Auch dürfen Pfade nun offen bleiben und sind dennoch



ALLES NEU Hier die neu gestaltete Toolbox, mit einer Palette für die Bildkanäle, einer neuen Pfadpalette, neuen Werkzeugspitzen und einer ebenfalls neuen Farbpalette. Alle diese Fenster lassen sich mit der Tastenkombination Cursor-rechts editieren.



später weiter zu bearbeiten. Neues auch an der Werkzeugfront: Mit „Dodge/Burn" kann man Bildstellen partiell und sensibel aufhellen oder abdunkeln. Angelegte Masken bleiben nun wie bei der Konkurrenz in der Bildebene transparent sichtbar. Das wird vielen Anwendern die Wirkungsweise von Photoshop-Masken verständlicher machen. Ein weiterer Vorteil: Die Malwerkzeuge können diese nun endlich sichtbaren Masken weitereditieren.

Grafiker dürfen sich freuen, daß sie den in der Vorgängerversion kaum zu bearbeitenden Strichmodusbildern nun mit einigen Mal- und Editierwerkzeugen zu Leibe rücken können. Das lästige Wechseln in den Graustufenmodus entfällt ab sofort.

NEUE FORMATE UND FARBMODI Im Zuge der auf dem Mac aufkommenden Farbmanagementsysteme bietet Photoshop einen neuen, von Postscript Level 2 unterstützten Farbmodus namens CIE-LAB, womit Adobe dem Ziel der geräteunabhängigen Farbdarstellung nahekommen will. Dieser Farbmodus scheint aber weniger dazu geeignet zu sein, Farben anzulegen und zu bearbeiten. Denselben Farbmodus unterstützt aber auch das Farbformat „YCC", mit dem die Farben auf Kodaks Photo-CD kodiert sind. Photo-CD-Formate sind mit der neuen Photoshop-Version ebenso wie JPEG-komprimierte Bilder direkt lesbar. Das Photoshop-eigene Bildformat schließlich soll voll binärkompatibel zur Windows-Version sein und auch auf dieser Plattform angelegte Maskenebenen erhalten.

Die höhere Geschwindigkeit, die Photoshop 2.5 gegenüber der Vorgängerversion laut Hersteller bieten soll, kam bei unserem Kurztest bei einigen Funktionen nicht zum Tragen; die Separation inklusive Anlegen einer neuen Separationsmatrix dauerte sogar länger als bei der Version 2.01. Ansonsten präsentiert sich der neueste Photoshop nicht mit sensationellen, aber doch sehr sinnvollen Verbesserungen und neuen Funktionen.

Mike Schelhorn

STYLE WRITER II

TINTENSTRAHLER

VORZÜGE:

Hohe Druckqualität, bedingt netzwerkfähig, druckt Graustufen, Netzteil endlich integriert.

NACHTEILE:

Kein netzunabhängiger Betrieb möglich, als Powerbook-Drucker für unterwegs zu schwer, kein Druckerkabel.

Systemanforderungen: System 6.07 oder System 7.xx, Festplatte, 2 MB RAM Minimum für Netzwerkdruck. Hersteller: Apple, 8045 Ismaning. Vertrieb: Fachhandel, Kaufhäuser. Preis: ca. 700 Mark.



Kaum ein Jahr, nachdem Apple den Stylewriter vorstellte, kommt mit dem Stylewriter II sein kräftig überarbeiteter Nachfolger, der sich nicht nur äußerlich von dem Erstling unterscheidet. Nur die Eckdaten bleiben gleich: Die Druckauflösung des kleinen Tintenstrahlers beträgt maximal 360 mal 360 Punkte, die unterstützten Schriftformate sind Truetype und alle ATM-kompatiblen Postscript-Schriften; auch die Größe und das Gewicht sind trotz des neuen Gehäuses vergleichbar. Das Druckwerk ist wie gehabt unter einer großen Klappe verborgen, die von vorne leicht zugänglich ist; die Druckpatrone läßt sich in wenigen Sekunden auswechseln. Der Papierschacht faßt 30 Blatt DIN A4 und akzeptiert auch Umschläge.

Das Gehäuse wurde geglättet, und die vielen kleinen Metall- und Plastikbügelchen des Vorgängers sind zwei praktischen und stabilen Plastikauszügen gewichen. Das zuvor externe Netzteil entfällt, weil es im Drucker integriert worden ist. Ein Batteriefach gibt es leider immer noch nicht, was die Wüstentauglichkeit etwas einschränkt. Von vormals drei Schaltern und Kontroll-LEDs bleiben lediglich ein Netzschalter und zwei LEDs übrig: die Netzkontrolleuchte und eine Papierstau-Warnung.

Der Anschluß an den Mac erfolgt mittels seriellem DIN-8-Kabel über den Drukker- oder Modemport. Die größte Überraschung bietet der vollkommen neue Druckertreiber: Der Stylewriter II druckt damit im Netzwerk und zudem auch Graustufen.

Die Installation der Treibersoftware geht mit dem bekannten Installationsprogramm schnell und einfach vonstatten; will man den Drucker auf zwei oder mehr Macs nutzen, gehört die gesamte Treibersoftware auch auf die anderen Macs. Um den Stylewriter II im Netz zu verwenden, muß man den Drucker „publishen". Das funktioniert ähnlich wie Filesharing unter System 7.0 in einer Dialogbox, die über die Auswahl erreichbar ist.

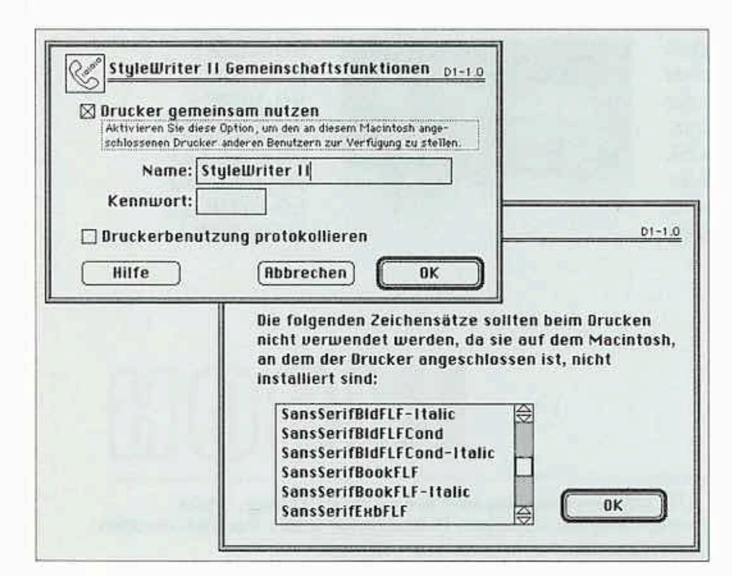
Auf dem Mac, an dem der Stylewriter seriell angeschlossen ist, wird lediglich die Checkbox „Drucker gemeinsam nutzen" aktiviert. Die anderen Macs finden daraufhin in der Auswahl neben den zwei seriellen Schnittstellenangeboten den Eintrag „Stylewriter II". Sehr komfortabel ist auch das Informationsfenster, in dem der Benutzer erfährt, ob Schriften, die er verwenden möchte, auf dem Mac, an dem der Drucker angeschlossen ist, installiert sind oder nicht. Dort öffnet sich zum Druck der Printmonitor, der den Druckauftrag dann im Hintergrund erledigt.

PAPIERFORMATE Im Papierformat-Dialog besteht die Wahl zwischen vier Papier- und zwei Umschlagformaten, der Ausdruck ist von 20 bis 100 Prozent in Schritten von 20 Prozent skalierbar, und beim Drucken kann man zwischen drei Auflösungen wählen.

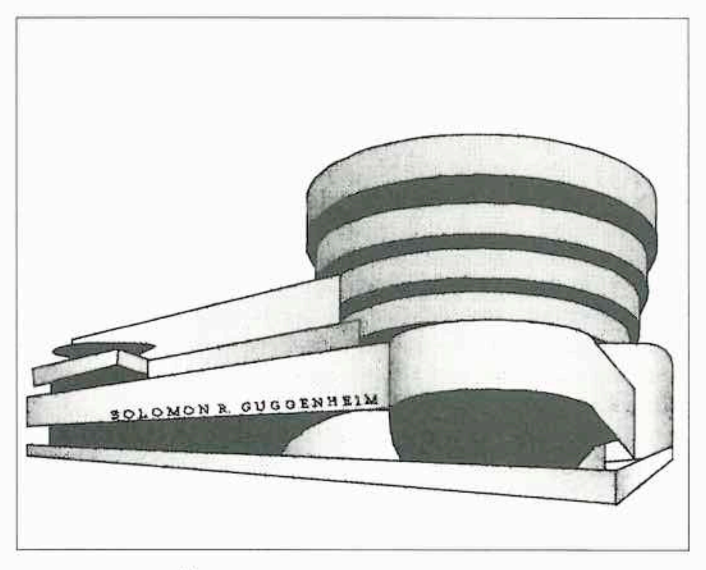
Das Druckergebnis kann sich sehen lassen, der Stylewriter erzeugt bei entsprechendem Papier Laserdrucker-Qualität und ist ausreichend schnell. Allerdings gilt dies nicht für den Betrieb im Netzwerk, denn die Übertragung an den Druck-Mac dauert in der Regel genauso lange, wie anschließend der Printmonitor mit dem Ausdruck beschäftigt ist.

Erstaunlich ist vor allem, wie gut die Druckqualität auch noch in den Modi „Standard-Qualität" und „Entwurf" ist. Selbst in Entwurfs-Qualität werden Graustufen gedruckt. In höchster Qualität schließlich kommt der Graustufendruck mit dem eines Laserdruckers durchaus mit.

Jörn Müller-Neuhaus



NETZWERKKOMFORT Um den Stylewriter II im Netzwerk anzumelden, aktiviert man eine einzige Checkbox. Die Dialogbox im Hintergrund erscheint nach dem Klick auf den Button „Information" in der Auswahl und gibt Auskunft über etwaige Schriftprobleme.



BESTE QUALITÄT Der Stylewriter II erlangt in der Qualität seiner Ausdrucke allemal Laserdrucker-Standard. Zum Lieferumfang gehören insgesamt 39 Truetype-Schriften. Selbst im „Entwurf"-Modus erzeugt derTintenstrahler noch Graustufen.

FINDEN SIE DAS PROBLEM

ÜBER 250 HARDWARE-TESTS • GRAPHISCHE BENUTZERSCHNITTSTELLE • VOLLSTÄNDIGE SYSTEMINFORMATION

LOKALISIERT FUNKTIONSUNTÜCHTIGE SIMMS • TERMINATIONSPROBLEME • 24 VIDEO/AUDIOTESTS

MATHEMATIK • SPEICHER • VIDEO • CPU • FESTPLATTEN • BENCHMARKTEST • KOMPLETTES FEHLER VERZEICHNIS

DESKTOP DIAGNOSE

SNOOPER

VERSION 2.0

Neu! Jetzt in Deutsch

PERFORMS OVER 250 HARDWARE TESTS INCLUDING RAM • SYSTEM • HARD DISK • VIDEO • BENCHMARKS

MAXA

UNTERSTÜTZT

Universal POWERCACHE

DAYSTAR

DIE HARDWARE-DIAGNOSE FÜR DEN MACINTOSH

Wenn Sie das nächste Mal einen "traurigen Mac" auf Ihrem Bildschirm sehen oder Ihr Mac nicht sein normales Leistungsniveau erreicht, diagnostizieren Sie die Ursache einfach mit SNOOPER, dem revolutionären neuen Standard für Mac Diagnose- und Testwerkzeuge. SNOOPER führt über 250 Tests durch, überprüft Ihre gesamte Hardware und identifiziert etwaige Probleme.

Die SNOOPER-Software läuft auf allen Macs, ist leicht in der Anwendung und erspart Ihnen Zeit und Geld. Vervollständigen Sie Ihre Mac-Utilities mit dem Hardware-Diagnose-Programm SNOOPER.



Der autorisierte Fachhandel bezieht Snooper bei: PRISMA Computertechnologie Handelsgesellschaft mbH • Wandsbeker Zollstraße 87-89 • 2000 Hamburg 70 • Tel. 040/68860-110

MAXA Corporation UK Tel: 03 42-30 20 40



Führend in der Desktop-Diagnose

Kennziffer 90

PORTSHARE PRO 1.2

SCHNITTSTELLEN-VERBINDUNG

VORZÜGE:
Komfortable Nutzung aller Geräte an seriellen Ports im Appletalk-Netz

NACHTEILE:
Englisches Handbuch

Systemanforderungen: Plus mit 2 MB RAM und System 7, Netzwerk. Hersteller: Stalker Software, USA. Vertrieb: Format Verlag, 5300 Bonn. Preis: Etwa 430 Mark

MW

Sie kennen das Problem. Der eine Kollege hat ein schnelles Modem, der nächste besitzt einen Drucker mit dem richtigen Formularsatz, und der dritte verfügt über ein anderes schönes Gerät, das Sie auch gerne nutzen möchten. Sie sind zwar via Localtalk mit den Kollegen vernetzt, doch Apples Localtalk unterstützt nur Geräte, die selbst im Netz hängen, nicht aber Geräte, die an den seriellen Schnittstellen der anderen Computer angeschlossen sind. In diesem Fall kann Ihnen Portshare Pro helfen. Um das gleich zu klären: Portshare Pro ist keine Schnittstellenerweiterung, kann also Ihren Mac nicht mit zusätzlichen Anschlüssen ausrüsten, doch es stellt die Verbindung zu den seriellen Schnittstellen Ihrer Kollegen her. Sie können dann so tun, als seien das Ihre Schnittstellen, und mit den dort angeschlossenen Geräten so umgehen, als seien es die Ihren. Voraussetzung ist, daß Ihre Kollegen auch Portshare einsetzen, was kaum Probleme machen dürfte, denn laut Lizenzvertrag sind Kopien der Diskette auf zehn Computern einsatzfähig. Mangels Masse – unser Testnetz bestand aus weniger Macs – konnten wir aber nicht ausprobieren, was beim elften Teilnehmer passiert.

VIRTUELLE SCHNITTSTELLEN Nun etwas zur Terminologie: Ihre eigenen Schnittstellen sind die „Local ports", die der Kollegen heißen „Remote ports". Der Portshare-Server simuliert „Remote-Ports" auf einem Computer, den andere Anwender nutzen können. Der Portshare-Zentralrechner im Netz kann mehrere „Remote-Ports" simultan unterstützen. Das Portshare-Anwenderprogramm hingegen stellt einem Mac virtuelle Schnittstellen zur Verfügung, das sind die „Remote-Ports" an den anderen Computern im Netz. Auch davon können mehrere simultan arbeiten.

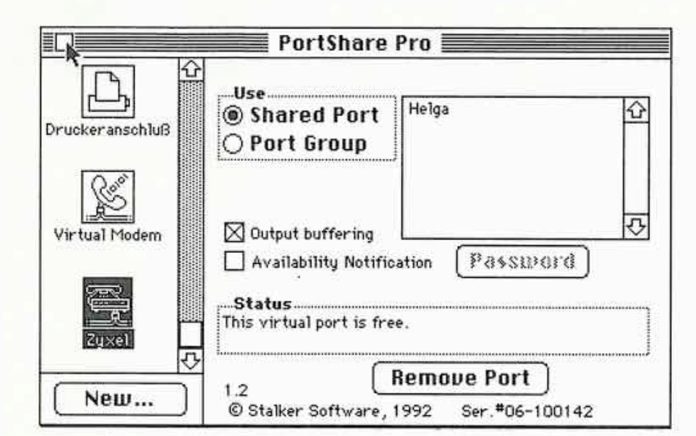
Zu einer bestimmten Zeit kann nur ein Anwender eine Schnittstelle nutzen. Ergo kann es geschehen, daß ein Mitarbeiter seinen eigenen Anschluß nicht verwenden kann, weil ihn ein Kollege nutzt. Genauso kann es passieren, daß der Zugriff auf einen „Remote-Port" nicht möglich ist, weil dieser gerade besetzt ist. Die Software bietet dazu zwei Lösungen: Zum einen kann man seinen eigenen Anschluß jederzeit wieder auf lokal schalten, was den anderen Anwender natürlich wenig begeistern wird. Es ist also angesagt, sich vorher den Schnittstellenstatus anzusehen. Die andere Lösung ist besser: Falls ein „Remote-Port" besetzt ist, wird der Anwender informiert, sobald er frei ist. Damit diese Meldung auch erscheint, muß man die Option vorher im Kontrollfeld einstellen.

KONTROLLFELD AUF Die Software schiebt man einfach von der Diskette in den Systemordner. Die einzelnen Komponenten des Programms werden dabei automatisch in die Ordner „Kontrollfelder" und „Systemerweiterungen" plaziert. System 7 oder höher (so heißt es im Handbuch) ist schon deshalb nach Appletalk die zweite Voraussetzung für alle Teilnehmer, sich die Schnittstellen zu teilen. Nach dem nächsten Start ist Portshare dann aktiv; das läßt sich auch verhindern, wenn man beim Start die Maustaste festhält.

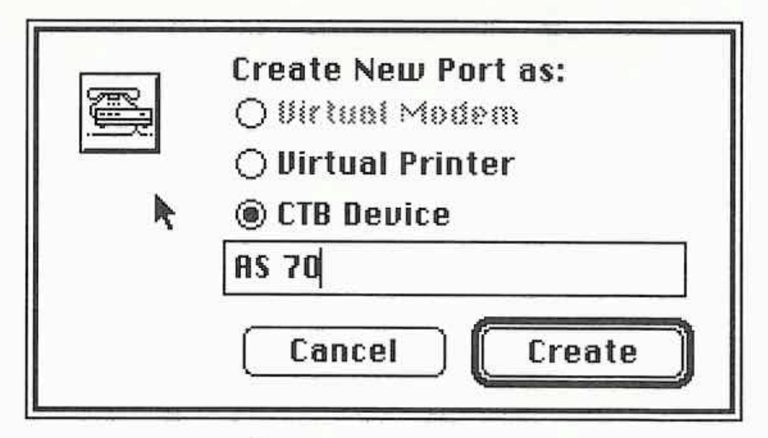
Um einem Kollegen eine Schnittstelle zugänglich zu machen, öffnet man das Kontrollfeld, wählt den Anschluß im linken Fenster an und klickt auf die „Shared-Box". Dann gibt man dem Anschluß einen Namen und vielleicht ein Kennwort. Beim nächsten Öffnen des Kontrollfelds und nach Anwahl einer Schnittstelle wird der gleiche Dialog erscheinen, jetzt aber mit einer „Disconnect"-Taste.

Nachdem auf diese Art die lieben Kollegen „Remote-Ports" angelegt haben, will man natürlich auch darauf zugreifen. Dazu öffnet man wieder das Kontrollfeld, klickt auf „New...", wählt anschließend den Typ und klickt dann auf „Create". In der Liste der Schnittstellennamen wählt man dann einen Anschluß aus, eventuell muß man vorher noch die Appletalk-Zone wählen. Danach schließt man das Kontrollfeld und wartet ein paar Sekunden. Öffnet man es wieder, erscheint der neue virtuelle Anschluß, den man wie einen eigenen verwenden kann.

Peter Wollschlaeger



WER HAT NOCH NICHT... Über dieses Einblendmenü und Klicken auf Shared Port bietet man großzügig seine Schnittstellen den Kollegen an.



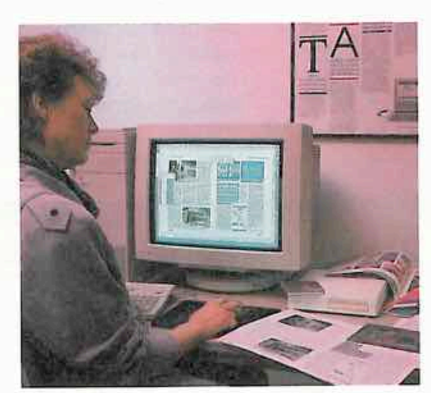
BEDIENEN SIE SICH Über diese Vorwahl und dann wieder wie im linken Bild holt man sich einfach fremde Schnittstellen und nutzt diese für seine eigenen Zwecke.

Die beste Erfindung seit es Wechselplatten gibt

Suchen Sie einen flexiblen und wirtschaftlichen Massenspeicher für Ihre wachsenden Datenbestände? Dann sollten Sie sich das wiederbeschreibbare magneto-optische Laufwerk M2511A von Fujitsu genauer ansehen: Diese kompakte „Super-Floppy" setzt neue Maßstäbe in Geschwindigkeit und Datensicherheit.

Das M2511A ist ein wiederbeschreibbares, magneto-optisches Laufwerk mit austauschbaren 128 MB Datenträgern. Mit dieser neuen Generation von 3,5"-Laufwerken wird die Speicherung von umfangreichen Datenbeständen aus den Bereichen DTP, Bildverarbeitung oder Multimedia einfach und vor allem wirtschaftlich, denn der magneto-optische Datenträger ist mit etwa DM 1,20 pro MB gegenüber herkömmlichen Wechselplatten sensationell preiswert. Und das bei höherer Datensicherheit, da magneto-optische Wechselplatten berührungslos abgetastet werden. Überhaupt müssen Sie diese Datenträger nicht mit Glacéhandschuhen anfassen, denn sie sind äußerst unempfindlich – nicht nur gegenüber Magnetfeldern. Fujitsu bietet neben dem M2511A auch anschlußfertige Komplettlösungen für Apple Macintosh einschließlich Quadra unter System 7.0 an. Interessiert? Dann fragen Sie ihren Fachhändler nach den maßgeschneiderten Lösungen von Fujitsu.

FUJITSU DEUTSCHLAND GMBH, Frankfurter Ring 211, 8000 München 40, Tel. 089/32378-0



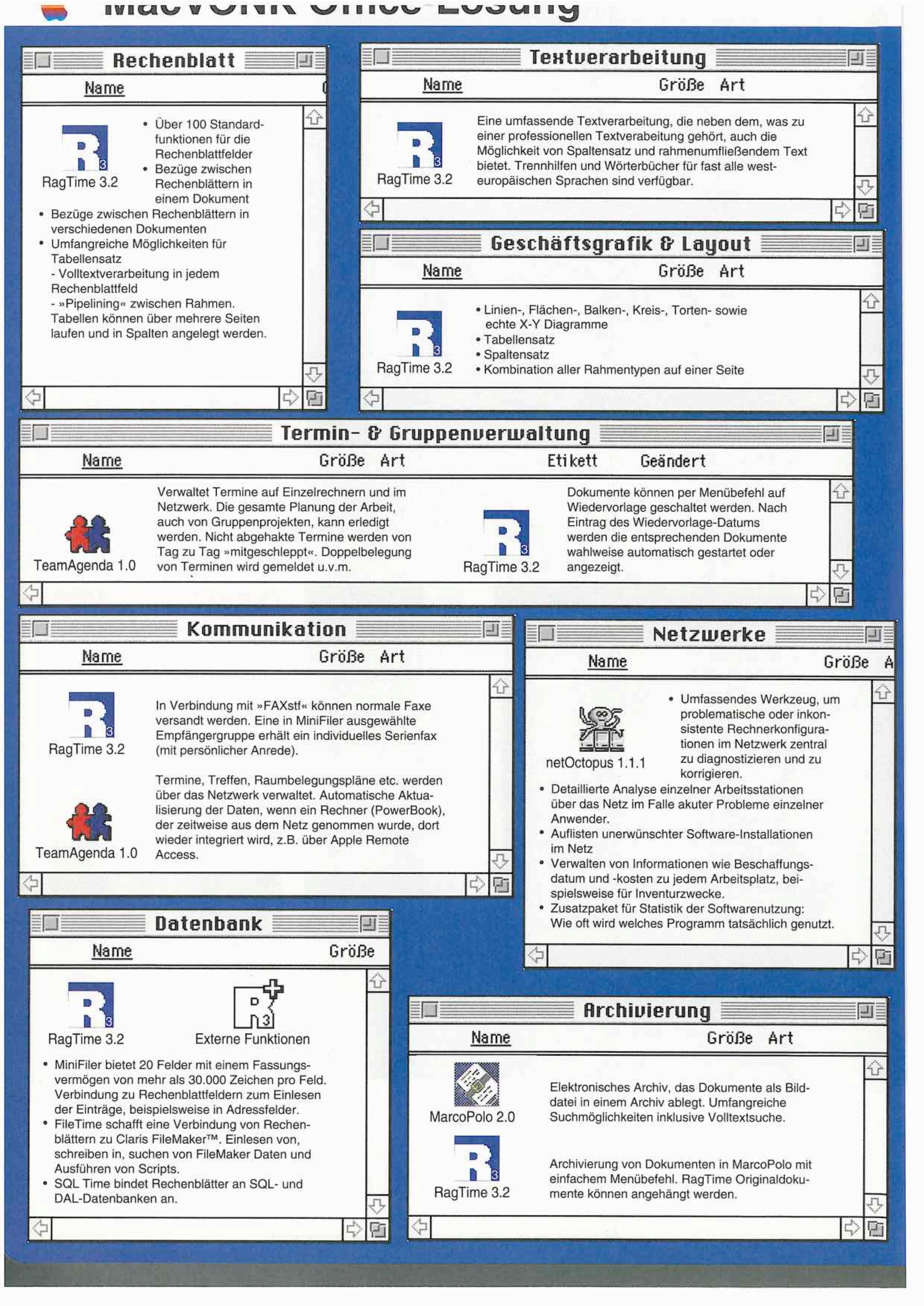
DTP-Dateien belegen mit gescannten Bildern und umfangreichen Grafiken oft mehrere Megabyte Speicherplatz. Datensicherung, Archivierung und Datenaustausch sind mit magneto-optischen Laufwerken von Fujitsu kein Problem.





COMPUTERS, COMMUNICATIONS, MICROELECTRONICS

Kennziffer 33



Rechenblatt
Name
RagTime 3.2
• Über 100 Standardfunktionen für die Rechenblattfelder
• Bezüge zwischen Rechenblättern in einem Dokument
• Bezüge zwischen Rechenblättern in verschiedenen Dokumenten
• Umfangreiche Möglichkeiten für Tabellensatz
- Volltextverarbeitung in jedem Rechenblattfeld
- »Pipelining« zwischen Rahmen. Tabellen können über mehrere Seiten laufen und in Spalten angelegt werden.
Textverarbeitung
Name
Größe
Art
RagTime 3.2
Eine umfassende Textverarbeitung, die neben dem, was zu einer professionellen Textverabeitung gehört, auch die Möglichkeit von Spaltensatz und rahmenumfließendem Text bietet. Trennhilfen und Wörterbücher für fast alle westeuropäischen Sprachen sind verfügbar.
Geschäftsgrafik & Layout
Name
Größe
Art
RagTime 3.2
• Linien-, Flächen-, Balken-, Kreis-, Torten- sowie echte X-Y Diagramme
• Tabellensatz
• Spaltensatz
• Kombination aller Rahmentypen auf einer Seite
Termin- & Gruppenverwaltung
Name
Größe
Art
Etikett
Geändert
TeamAgenda 1.0
Verwaltet Termine auf Einzelrechnern und im Netzwerk. Die gesamte Planung der Arbeit, auch von Gruppenprojekten, kann erledigt werden. Nicht abgehakte Termine werden von Tag zu Tag »mitgeschleppt«. Doppelbelegung von Terminen wird gemeldet u.v.m.
RagTime 3.2
Dokumente können per Menübefehl auf Wiedervorlage geschaltet werden. Nach Eintrag des Wiedervorlage-Datums werden die entsprechenden Dokumente wahlweise automatisch gestartet oder angezeigt.
Kommunikation
Name
Größe
Art
RagTime 3.2
In Verbindung mit »FAXstf« können normale Faxe versandt werden. Eine in MiniFiler ausgewählte Empfängergruppe erhält ein individuelles Serienfax (mit persönlicher Anrede).
TeamAgenda 1.0
Termine, Treffen, Raumbelegungspläne etc. werden über das Netzwerk verwaltet. Automatische Aktualisierung der Daten, wenn ein Rechner (PowerBook), der zeitweise aus dem Netz genommen wurde, dort wieder integriert wird, z.B. über Apple Remote Access.
Netzwerke
Name
Größe
netOctopus 1.1.1
• Umfassendes Werkzeug, um problematische oder inkonsistente Rechnerkonfigurationen im Netzwerk zentral zu diagnostizieren und zu korrigieren.
• Detaillierte Analyse einzelner Arbeitsstationen über das Netz im Falle akuter Probleme einzelner Anwender.
• Auflisten unerwünschter Software-Installationen im Netz
• Verwalten von Informationen wie Beschaffungsdatum und -kosten zu jedem Arbeitsplatz, beispielsweise für Inventurzwecke.
• Zusatzpaket für Statistik der Softwarenutzung: Wie oft wird welches Programm tatsächlich genutzt.
Datenbank
Name
Größe
RagTime 3.2
Externe Funktionen
• MiniFiler bietet 20 Felder mit einem Fassungsvermögen von mehr als 30.000 Zeichen pro Feld. Verbindung zu Rechenblattfeldern zum Einlesen der Einträge, beispielsweise in Adressfelder.
• FileTime schafft eine Verbindung von Rechenblättern zu Claris FileMaker™. Einlesen von, schreiben in, suchen von FileMaker Daten und Ausführen von Scripts.
• SQL Time bindet Rechenblätter an SQL- und DAL-Datenbanken an.
Archivierung
Name
Größe
Art
MarcoPolo 2.0
Elektronisches Archiv, das Dokumente als Bilddatei in einem Archiv ablegt. Umfangreiche Suchmöglichkeiten inklusive Volltextsuche.
RagTime 3.2
Archivierung von Dokumenten in MarcoPolo mit einfachem Menübefehl. RagTime Originaldokumente können angehängt werden.

Programme



RagTime 3.2

Ein integriertes Softwarepaket, das die Bereiche Textverarbeitung, Tabellensatz, Tabellenkalkulation, Geschäftsgrafik, eine kleine Datenbank und grafische Gestaltung auf jeder Seite zusammenfügt.
RagTime ist ein Werkzeug für die Bearbeitung all dieser Bereiche in jedem Dokument. Mit der Maus aufgezogene rechteckige Bereiche, Rahmen genannt, sind die Arbeitsfelder, die Beziehungen untereinander eingehen können. Einträge aus einer Datenbank können z.B. in das Adreßfeld eines Briefes eingelesen werden etc. Anbindungen an FAXstf und das Archivsystem MarcoPolo gehören zum Lieferumfang. Optional sind Verbindungen zu SQL- oder DAL-Servern erhältlich, sowie ein Interface zu Claris FileMaker™ u.v.m.



TeamAgenda 1.0

Terminplanungsprogramm für Einzelplatzbenutzer oder Arbeitsgruppen im Netzwerk. Einfach zu handhabende und übersichtlich gestaltete Kalender verwalten Termine und To-Do Listen. Im Arbeitsgruppen-Betrieb können Kalender mehrerer Benutzer, aber auch Raumbelegungspläne etc. gleichzeitig bearbeitet werden. Änderungen oder neue Termine werden automatisch an alle, die davon betroffen sind, weitergegeben und in deren Kalender eingetragen. Wird ein Rechner aus dem Netz genommen, beispielsweise ein PowerBook, kann der Anwender darauf seine Terminplanung fortsetzen. Gleichzeitig können auf dem TeamServer neue Termine für ihn eingetragen werden. Beim nächsten Netzkontakt aktualisiert das Programm die Kalender automatisch und meldet Doppelbelegungen oder Überschneidungen. Kennwortvergabe schützt vertrauliche Informationen.



netOctopus 1.1.1

Administrationssystem für Apple Macintosh Netzwerke zur zentralen Pflege der Arbeitsstationen:

- Sammeln von Informationen über Hardware, aktives Betriebssystem und installierte Software.
- Problembeseitigung durch Löschen und Installieren von Dateien und Programmen über das Netz. Für die Installation können Apple Installer Scripts benutzt werden.
- Änderungen von P-RAM Einstellungen etc. Arbeitsstationen lassen sich separat und im Detail untersuchen.
- Zusammenfassende Tabellen liefern Informationen über das ganze Netzwerk (Installierte Druckertreiber, AppleTalk-Versionen auf den einzelnen Rechnern...).

Mit netOctopus werden Problemsituationen von zentraler, autorisierter und fachkundiger Stelle aus frühzeitig erkannt und effektiv beseitigt. Ein ausgeklügelter Schutzmechanismus verhindert »Einbrüche« durch nicht autorisierte netOctopus-Benutzer.

Externe Funktionen

Eine Reihe von Zusätzen, die das Leistungsspektrum der RagTime Tabellenkalkulation erweitern. Externe Funktionen werden von Macintosh Programmierern für spezielle Anforderungen der Anwender entwickelt. Die wichtigsten externen Funktionen sind:

- SQLTime – Anbindung an SQL- und DAL-Datenbanken
- GpibTime – Interface zu GPIB-Boards
- TextBase – Schnelle Suche in Tab-Text-Dokumenten
- FileTime – Apple Event Interface zu Claris FileMaker™



MarcoPolo 2.0

Ein Archivierungssystem, das Dokumente nicht mehr als Ausdruck auf Papier in Ordner abheften, sondern in eine elektronische Datenbank ablegen läßt. Die Archivierung erfolgt als simulierter Druck in die Datenbank – das Dokument wird als Bild mit allen grafischen Informationen abgelegt. Zusätzlich zu diesem Bild kann die Originaldatei in das Archiv eingebunden werden; von RagTime 3 aus erfolgt das automatisch. Sound-, PICT-, EPSF- und TEXT-Dateien lassen sich archivieren.
Für die Suche steht Volltextsuche mit UND/ODER/UND NICHT Abfragen sowie eine Reihe von Suchkriterien (Name, Besitzer, Seitenzahl, Datum der Archivierung, Schlagwort usw.) zur Verfügung. MarcoPolo liefert eine Liste aller gefundenen Dokumente, für deren Abruf aus dem Archiv die Originalprogramme, mit denen sie erzeugt wurden, nicht mehr vorhanden sein müssen.
Als Bilddatenbank ausgelegt, können Apple Scanner oder Scanner mit Twain Interface direkt von MarcoPolo aus angesteuert werden.

Fehlt Ihre Postkarte? Dann schreiben oder faxen Sie uns doch Ihre Informationswünsche.



Besuchen Sie uns auf der Cebit in Halle 8, Stand A 19

MacVONK•Deutschland GmbH
Postfach 70 16 67 2000 Hamburg 70
Tel. 0 40/6 56 86 30 Fax 0 40/6 56 59 05
AppleLink: GER.XDD0001





UNICORN COMPANY





erkorb

Kennziffer 24

KAI'S POWER TOOLS

PHOTOSHOP-FILTER

VORZÜGE:

Sehr umfassende Plug-Ins für Photoshop, Funktionen editierbar, gute Struktur- und gute Verlaufsgeneratoren

NACHTEILE:

Einsatz aller Tools überfordert Fassungsvermögen des Photoshop-Filtermenüs

Systemanforderungen: Adobe Photoshop 2.0, 2.01, 2.5. Hersteller: HCS Software. Vertrieb: Prisma, 2000 Hamburg; DTP-Partner, 2000 Hamburg. Preis: Etwa 460 Mark



Auf den ersten Blick muten Kai's Powertools (abgekürzt KPT) für das Bildbearbeitungsprogramm Photoshop typisch amerikanisch und computer-freaky an. Doch wer sich ein bißchen mit ihnen befaßt, fängt an, sich die Nächte um die Ohren zu schlagen.

Die Menge der Plug-Ins, die HCS hier für den Photoshop anbietet, ist sehr umfassend. Zudem lassen sich eigene Einstellungen absichern, und für die Profis gibt es einen „expert mode", mit dem sie den Code für einige Tools noch variieren können.

In der momentanen Version bezieht sich das allerdings noch ausschließlich auf den „Gradient Designer", dem Verlaufsgenerator in den Powertools, der in der Lage ist, Verläufe in vielfältigster Form zu generieren. Der Anwender kann bis zu 512 Start-, Wechsel- und Endfarben eines Verlaufes festlegen, doch allein das Angebot voreingestellter Verläufe durchzusehen, dauert Nächte.

UNÜBERSCHAUBARE FÜLLE Ein weiterer wichtiger Filter im Angebot von KPT ist der sogenannte Strukturgenerator. Auch hier finden sich Presets, und die Fülle variierbarer Strukturen ist nicht zu überschauen. Dafür sorgen Algorithmen im Hintergrund. Die Ähnlichkeit der angebotenen Strukturen zum Hauptbild hängt davon ab, wie weit man sich im Verzweigungsbaum vorgewagt hat. Allerdings wirken die Textures zwar sehr bunt, jedoch nicht besonders realistisch, wer hier sich eine Holzmaserung aussuchen will, tut sich damit sicherlich schwer.

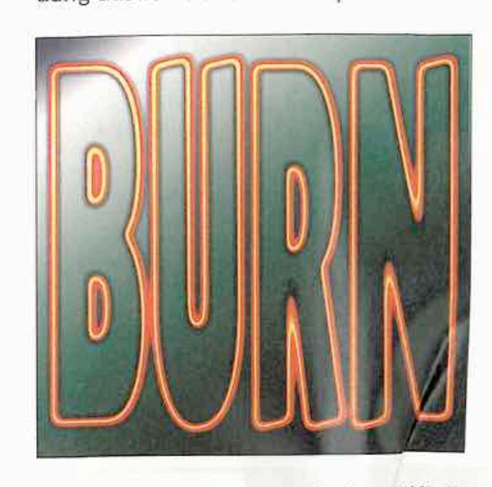
KPT ermöglicht es, Verläufe und Strukturen in verschiedener Art und Weise mit einem vorhandenen Bild zu verrechnen. Erwähnenswert sind dabei besonders die Transparentfunktionen, welche bei einer Verlaufserstellung bestimmte Verlaufsstrecken transparent, andere opak darstellen kann, was im Ergebnis zu interessanten Effekten führt. Besonders eindrucksvoll fanden wir hier beispielsweise den Verlaufsgenerator für Auswahlgrenzen. Hier wird, genauso wie auf Auswahlinhalte oder das ganze Bild, ein Verlauf generiert. Die Breite des Verlaufs hängt dabei von der Anzahl an Pixeln ab, mit der vorher eine Auswahl ausgefranst wurde.

Neben Verläufen und Strukturen weisen die Power-Werkzeuge noch eine Fülle anderer Filter auf: zum Beispiel das „Glass lens"-Plug-in, der eine gelungene Kugelabbildung mit passender Schattengenerierung bietet, außerdem einen Fraktalmengengenerator, Diffusionsfilter, Stilisierungsfilter und mehr.



TEXTUREN Man kann beliebig viele neue Texturen generieren. Das angebotene Fenster ist das große: Über „Multiple-Choice" lassen sich beliebig viele neue Texturen erzeugen. Der Baum zeigt an, wieweit die neuen Textures vom ursprünglichen entfernt sind.

WEITERE BESONDERHEITEN Noch ein paar Bemerkungen zu zwei weiteren Besonderheiten: Die erste ist der „Cyclone"-Filter. Er heißt so, weil er in einer Art Filmvorführung mittels der Video-LUT-Animation wechselnde Verfremdungsfarben auf ein Bild legt, bis man die gewünschte Verfremdung auswählt und anschließend sichert.



BRENNENDE PFADE Hier ein heißes Bepiel für die Anwendung des Verlaufwerkzeugs von Kai's Pwertools auf ausgefranste Auswahlgrenzen.



GLASS LENS Dieser Linilter ermöglicht die Kugelperspektiven-Generierung einweidimensionalen Bilddatei und erzeugt den passenden tteneffekt gleich mit.

Die zweite ist allerdi ein reiner Gag, denn „Stereo Noise" soll en tiefen dreidimensionalen Eindruck n Graustufenbildern hinterlassen, doch s Handbuch vermerkt ehrlicherweise gle dazu, daß einige Leute möglicherweise 3-D-Effekt nicht erkennen könnten. Der tor erklärt diesen Filter hiermit feierlich m ersten Autosuggestionsfilter für Phshop.

Mike Schelhorn

KONVERTIERUNGS-PROGRAMM

MAC LINK PLUS/PC 7.0

VORZÜGE:

Vielfältig einsetzbar, sehr guter Konverter mit 600 Formaten aus vier Computerwelten, automatische Formatumsetzung während der Übertragung, einfach zu bedienen

NACHTEILE:

Keine Parallelschaltung für Dateiübertragung in beiden Richtungen von jedem Rechner aus

Systemanforderungen: Mac Plus mit 2 MB RAM und Sytem 6.0.3. Hersteller: Datavic, Trumbull, CT, USA. Vertrieb: Prisma, 2000 Hamburg. Preis: Etwa 450 Mark



Mac-Link-Plus/PC ist ein Programm, das Daten vom PC zum Mac oder umgekehrt überträgt. So weit, so gut, doch ein Kabel von einem Rechner zum anderen zu ziehen und dann mit zwei Terminalprogrammen die Verbindung herzustellen, ist ein alter Hut. Was also ist das Besondere an Mac-Link-Plus/PC?

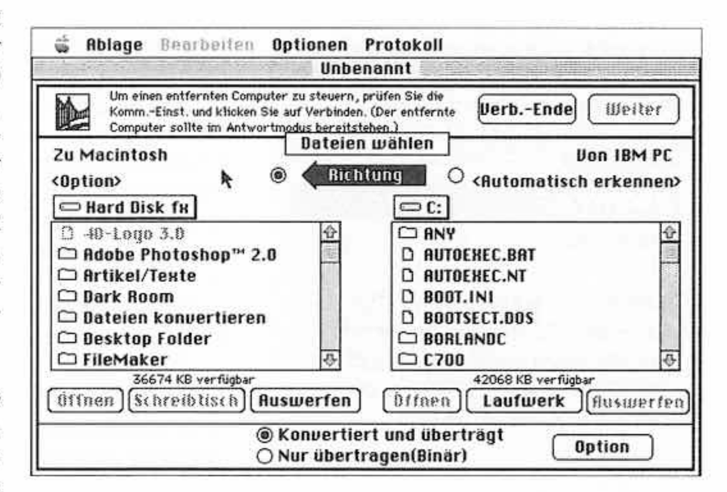
Zuerst: Das Kabel wird mitgeliefert, ein Adapter mit einem Mac-Stecker erlaubt die Verbindung Mac zu Mac. In beiden Fällen kann man das Kabel durch ein Modem auf beiden Seiten ersetzen. Der Modembetrieb unterstützt digitale Verteiler und Nebenstellenanlagen.

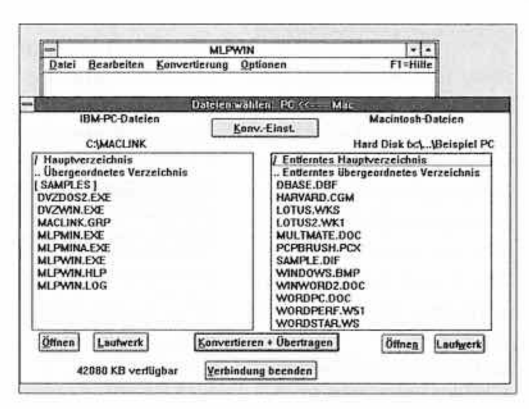
Zweitens: Der Unterschied zu einem reinen Terminalprogramm besteht darin, daß Mac-Link-Plus/PC zirka 600 Formate aus vier Computerwelten liest und während der Übertragung automatisch konvertiert. Dazu ist anzumerken, daß neben dem Mac und dem PC auch Sun Workstation und der NeXT-Computer unterstützt werden. Dafür muß man allerdings das Quell- und das Zielformat vorher einstellen.

ROHDATEN KEIN PROBLEM Alternativ lassen sich die Daten auch „roh" übertragen – zum Beispiel in einem Netz, in dem sich beide Rechner tummeln – und dann nachträglich mit Mac-Link-Plus/PC anpassen. Da zum Lieferumfang auch der „DOS Mounter" gehört (ein Programm, das PC-Disketten am Mac direkt zu lesen und zu beschreiben vermag), kann man auch eine PC-Diskette einlegen und Mac-Link-Plus/PC das Format konvertieren lassen.

Die Installation erfolgt mit dem „Install"-Programm. Insgesamt sechs Disketten gehören zum Lieferumfang, und zwar zwei für den Mac und je zwei im 3,5- und 5,25-Zoll-Format für den PC. Das muß sein, denn beim sogenannten Industriestandard-PC ist ja kaum etwas standardisiert, auch das Diskettenformat nicht.

Da wir gerade bei diesem Standard sind: Seine Bedienoberfläche kann DOS oder Windows heißen, folglich gibt es für den PC zwei Programme zur Auswahl. Die Windows-Lösung hat den Nachteil, daß hier die Übertragungsrate auf 19 200 Baud begrenzt ist, während unter DOS bis zu 57 600 Baud möglich sind. Weil sich die Bedienoberflächen beider Systeme – jedenfalls in Mac-Link-Plus/PC – kaum unterscheiden, sollten eilige PC-Anwender die DOS-Lösung vorziehen.





MAC UND WINDOWS Trotz verschiedener Betriebssysteme ist die Bedienoberfläche von Mac-Link-Plus/PC in seiner Grundstruktur doch sehr ähnlich – ganz gleich, ob es sich nun um Mac oder Windows der DOS-Rechnerwelt handelt.

KONVERTIERUNG

Nachdem diese Entscheidung getroffen worden ist, kann es losgehen. Mac-Link-Plus/PC unterscheidet strikt zwischen dem steuernden und dem antwortenden Computer. Das Programm startet man zuerst auf dem antwortenden Computer. Er wartet dann darauf, daß der steuernde Computer antwortet, dessen Programm also die Verbindung aufnimmt. Sobald das geschehen ist, hat der steuernde Computer die Kontrolle über beide Rechner. Die Übertragung der Dateien in beiden Richtungen erfolgt nur durch ihn. Das ist unserer Meinung nach ein Nachteil. Die in anderen Programmen mögliche Parallelschaltung beider Computer ist komfortabler und flexibler.

Ganz unabhängig von Mac-Link-Plus/PC arbeitet der mitgelieferte „DOS Mounter", der als Kontrollfeld agiert. Wenn dieses Programm aktiv ist, kann man – ein Superdrive-Diskettenlaufwerk vorausgesetzt – seine DOS-Disketten einlegen; der Mac wird sich nicht über das fremde Format beschweren, sondern die Diskette sofort auf seinem Schreibtisch abbilden. Jetzt läßt sich diese Diskette wie jede andere Mac-Scheibe behandeln. Der „DOS Mounter" ist dabei so konfigurierbar, daß bestimmte DOS-Dateien mit ihrem Mac-Icon abgebildet werden. So beispielsweise jede Datei mit der Endung „DOC" als ein MS-Word-Icon.

100 NEUE FORMATE Weil es inzwischen zahlreiche Programme gibt, die mit demselben Dateiformat wie auf dem PC arbeiten oder automatisch selbst konvertieren (wie Word, Excel, Filemaker, Lotus 1-2-3), macht sich hier Mac-Link-Plus/PC teilweise überflüssig. Dennoch, zahlreiche Anwendungen bleiben, und der Betrieb über Kabel oder Modem hat schließlich auch seine Vorteile. Daher will der Hersteller zur Cebit die Mac-Link-Plus-Version 7.0.2 anbieten, die dann noch mal 100 Formatkonvertierungen schafft.

Peter Wollschlaeger

SOUNDEDIT PRO

SOUNDEDITIERUNG AM MAC

VORZÜGE:

Sehr leicht zu bedienendes Sound-Editierprogramm für den Mac. Viele Profi-Features und Unterstützung für 16 Bit-44,1-kHz-Aufnahmen

NACHTEILE:

Keine Möglichkeit, direkt aus Soundedit Pro andere Hardware zum Abspielen zu nutzen

Systemanforderungen: 68020 Prozessor, 4 MB RAM, Festplatte. Hersteller: Macromind/ Paracomp, USA. Vertrieb: Prisma, 2000 Hamburg. Preis: Etwa 650 Mark, mit Mac Recorder zirka 770 Mark



Sound ist im multimedialen Zeitalter am Mac-Arbeitsplatz nicht mehr wegzudenken. Wie wichtig dieses Medium für Apple ist, beweist die Tatsache, daß alle neuen Macs ein Mikrofon haben. Das Programm Soundedit dürfte ein Begriff für all jene sein, die sich schon mal mit digitalisierten Sounds am Mac befaßt haben. Zunächst von der Firma Farallon angeboten, führt es nun das bekannte Multimedia-Haus Macromind Paracomp in seinem Repertoire. Soundedit war jene Editier-Software, die mit dem Mac Recorder ausgeliefert wurde, und hatte schon bei seiner Einführung beachtliche Features. Soundedit Pro ist eine professionelle Weiterführung. War die erste Version noch auf den Mac Recorder begrenzt und nur fähig, mit 8 Bit Sounds zu arbeiten, ist Soundedit Pro nicht mehr auf den Mac Recorder limitiert. Das neue Editierprogramm arbeitet zwar auch mit dem Mac Recorder, unterstützt aber alles an Mac-Hardware, das einen Treiber für den Macintosh Sound Input Manager liefert. Dieser Treiber wird auf den Systemordner gezogen und im Kontrollfeld „Ton" installiert.

SOUNDS AUS DEM MAC Bei den neuen Macs besteht die Möglichkeit, das mitgelieferte Mikro oder einen CD-Player anzuschließen und Töne zu digitalisieren. Natürlich kann der Anwender auch mit fremder Hardware, beispielsweise von Digidesign (Audiomedia, Audiomedia II) in 16 Bit und 41 kHz (CD Qualität) aufnehmen und diese Sounds bearbeiten. Die Sound-Dateien sind nun nicht mehr vom RAM-Speicher des Computers begrenzt, vielmehr spielt Soundedit Pro Töne direkt von der Festplatte ab. Sound-Dateien dürfen deshalb viel größer sein als bisher, was natürlich der Qualität zugute kommt. Je höher nämlich die Auflösung der Aufnahme, desto besser ist ihre Qualität; indes steigt mit der Auflösung auch der Speicherbedarf. So belegt eine einminütige Stereoaufnahme in 44,1 kHz und 16 Bit immerhin stolze zehn Megabyte. Doch wie sich das für ein professionelles Programm gehört, komprimiert Soundedit Pro die Töne auch. Da der Rechner sie direkt von der Festplatte abspielt und nicht vom RAM, sind die Möglichkeiten zur Bearbeitung und zum Sampling deutlich gestiegen. Auch die Oberfläche des Programms ist in der Pro-Version wesentlich besser. Alle Fenster lassen sich beliebig arrangieren, und tonbandartige Knöpfe kontrollieren Wiedergabe und Aufnahme. Das sehr detaillierte englische Handbuch gibt sogar an, daß DSP-Tasks (DSP = Digital Signal Processing) im Hintergrund laufen können.

In Soundedit Pro Töne aufzunehmen, ist sehr einfach. Ist die Eingangsquelle im Kontrollfeld „Ton" gewählt, stellt das Programm die Optionen der Eingangsquelle selbst ein. Beim Starten öffnet Soundedit Pro ein neues Dokument, ein Klick auf die Aufnahmetaste am Bildschirm startet die Aufnahme. Nach einem Klick auf „Stop" kalkuliert das Programm die Wellenform, was je nach Länge der Aufnahme einige Sekunden dauern kann.

EDITIERFENSTER Soundedit Pro stellt Wellenformen auch mit einem zwei- oder sogar dreidimensionalen Spektrum dar. Das sieht zwar hübsch aus, verlangsamt aber das Scrollen erheblich. Zur Tonbearbeitung gibt es jede Menge an Funktionen, beispielsweise Halleffekte oder diverse Filter zur Verfremdung. Töne lassen sich transponieren und in der Geschwindigkeit verändern.

Soundedit Pro hat sogar Algorithmen, die an einen kleinen Synthesizer erinnern. Man kann sehr komfortabel mit FM (Frequenzmodulation) Synthese experimentieren, außerdem ist ein Noise Generator vorhanden, der Rauschen erzeugt und analysiert.

Eine der kompliziertesten Funktionen digitaler Editierprogramme ist das sogenannte Loopen. Ein Loop ist eine Schleife, und eine solche Schleife möglichst knackfrei einzustellen, ist äußerst schwierig. Soundedit Pro findet mit Wellenform-Analyse und dem Loop-Anzeiger im oberen Fensterrand schnell den besten Loop-Punkt. Die Smooth-Funktion stimmt die Übergänge und Mischungen fein ab. Soundedit Pro spielt auch mehrere Stereo-Soundfiles gleichzeitig ab oder nimmt neue Spuren auf; das Programm ist also ein richtiges kleines digitales Tonstudio. Der nächste Schritt ist dann die Abmischung der bearbeiteten Sounds. Hier lassen sich Lautstärke und Panorama jeder Spur bestimmen und entweder stereo oder mono mischen. Wem sein Sound gefällt, kann ihn in nahezu allen Mac-Sound-Formaten sichern.

BRAUCHBARES WERKZEUG Mit Soundedit Pro erhält der Käufer ein brauchbares Werkzeug, um digitalisierte Klänge am Mac zu bearbeiten. Die Software weist viele Features auf, die an professionelle Sound-Editierprogramme aus der professionellen Musikwelt erinnern. Es macht richtig Spaß, mit diesem kreativen Werkzeug zu arbeiten. Der einzige Nachteil ist, daß Soundedit Pro zwar fremde Eingangsquellen unterstützt, außer dem Lautsprecher des Mac aber keine anderen Ausgangsquellen. Außer man speichert die Sounds in einem anderen Format und liest sie dann in das gewünschte Programm ein.

Gil Kaupp

MUSIKALISCHE ERZÄHLUNG Zur Tonbearbeitung finden sich in Soundedit Pro jede Menge Funktionen: Halleffekte und Filter zur Verfremdung laden zum Experimentieren.

FAXEN SIE JETZT: 0711/72 81 61 98

DIE CREW

Wir sind da
CeBIT'93
HANNOVER
24. — 31. 03. 1993
Halle 21, Stand C02
Halle 8, Stand C29
Halle 3, Stand D03
Gemeinsam sind wir Apple

POWER UND SPEED FÜR IHREN APPLE MACINTOSH! BETRIEBSSYSTEM 7 UND DIENSTPROGRAMME VON APPLE COMPUTER.





Die Magirus-Gruppe ist Distributor von AppleSoftware und betreut flächendeckend den hochqualifizierten Fachhandel.

Kennziffer 87

VOLL



IMMER MEHR NEUE MACS KOMMEN AUF DEN MARKT – OHNE HILFE BLICKT KAUM NOCH JEMAND DURCH. WAS IST EIN PERFORMA? WORIN UNTERSCHEIDET SICH DER CENTRIS 650 VOM LC III? LEISTET DER II VX DAS GLEICHE WIE DER IICI? FÜR DEN KAUFRAUSCH OHNE KATZENJAMMER HABEN WIR HIER ALLE ZAHLEN UND FAKTEN FÜR SIE GESAMMELT

Foto: Ralf Wilschewski

TREFFER

SO FINDEN SIE DEN RICHITGEN MAC

Von Sebastian Hirsch

Früher, also vor etwa drei bis vier Jahren, da war es noch einfach, sich einen Mac zu kaufen. Man ging zum Apple-Händler und wählte zwischen ein paar Modellen das aus, was der Geldbeutel so eben hergab. Und obwohl es so einfach war, tat es kaum jemand. Heute dagegen verkauft Apple mehr Rechner als jeder andere Hersteller, der zehnmillionste Mac wechselte im Februar den Besitzer, und beim Betreten eines Apple-Centers ist die Verwirrung groß: Achtzehn verschiedene Rechner umfaßt derzeit die Macintosh-Produktpalette, die Anzahl der möglichen Konfigurationen liegt erheblich darüber. Und was uns gestern noch gut und gar nicht so teuer schien, suchen wir heute schon vergeblich in den Regalen.

Was also tun? Den Händler fragen? „Guten Tag, ich hätte gerne einen Macintosh?" Seinen Gesichtsausdruck behalten Sie sich noch lange im Gedächtnis. Informatik studieren? Möglich, aber zeitaufwendig. Fünf Bände „Inside Macintosh" lesen? Übertrieben. Wir versuchen im folgenden, das ganze etwas zu strukturieren. Denn so verwirrend Apples Produktpalette zuerst erscheint, dahinter steckt ein Konzept, mit dem die Firma mit dem Apfel-Logo versucht, für jeden Bedarf den richtigen Rechner anzubieten. Wenn Sie wissen, was Sie möchten, sollten Sie anhand des folgenden Leitfadens keine Probleme mehr haben, den richtigen Mac für jede Lebenslage zu finden.

WAS SOLL'S SEIN? Am besten findet man sich durch Apples neue Produktpalette, indem man sich fragt: „Was brauche ich, und was will ich?" (Den Unterschied zwischen Wollen und Brauchen beziffert man in D-Mark.) Wer mit dieser Frage Schwierigkeiten hat, dem hilft erst einmal eine grobe Einteilung in drei Anwendungsbereiche. Der einfachste Bereich umfaßt die einfache Textverarbeitung, eventuell mit kleineren Grafiken, einer kleinen Adreßverwaltung und Buchhaltung. Der mittlere Bereich besteht in größerem Layout (DTP) mit Grafiken und Bildern, Tabellenkalkulation, Buchhaltung und Datenbanken, aber alles in einem überschaubaren Rahmen. Der dritte, sogenannte Highend-Bereich umfaßt die Farbbildbearbeitung, 3D-Visualisierung, CAD, große Datenbanken, Tabellenkalkulation und große Buchhaltung, kurz alle Bereiche, in denen der Mac sehr viele Daten verarbeiten muß.

DIE DATENMENGE Die Grundlage dieser Einteilung ist die zu verarbeitende Datenmenge. Die Bearbeitung eines Bildes in Echtfarbe oder das Berechnen eines dreidimensionalen Körpers benötigt nämlich ungleich viel mehr Daten als ein Text oder eine kleine Grafik. Um nur ein Beispiel zu nennen: Ein mit hoher Auflösung eingescanntes 24-Bit-Farbbild von der Größe einer DIN-A4-Seite enthält gegenüber einer reinen Textseite der gleichen Größe die fünfhundert- bis tausendfache Datenmenge. Hier kommt es nicht nur auf eine große Festplatte oder viel Speicher an – ohne einen schnellen Prozessor oder zusätzliche Erweiterungskarten sind solche Datenmengen nicht zu bewältigen.

Man sollte sich also vorher im klaren darüber sein, welche Arbeiten am Rechner durchzuführen sind. Zumindest in einen der oben genannten Bereiche sollte man seine Bedürfnisse einordnen können. Ein zusätzliches Problem besteht darin, daß viele zwar ihre momentanen Ansprüche einzuschätzen wissen, die zukünftigen aber oft im Dunkeln liegen. Sollten für die Zukunft erweiterte Anforderungen an den Rechner zu erwarten sein, dann ist das Kapitel „Erweiterungsmöglichkeiten" von Interesse. Nehmen Sie für solche Fälle nur einen Rechner, der sich nachträglich aufrüsten läßt. Nur wenn Sie einen Rechner für klar definierte Aufgaben brauchen, die sich auch in absehbarer Zeit nicht ändern (zum Beispiel Textverarbeitung, Druckerserver und ähnliches), können Sie auch auf Rechner zurückgreifen, die kaum zusätzliche Steckplätze bieten.

Und so beruhigend die von Apple angebotenen Upgrade-Wege auch sein mögen, sie können den Schock über den Preisverfall im Hardwaremarkt nur mildern, aber nicht beseitigen. Es kann auf längere Sicht immer noch günstiger sein, sich jetzt einen genau auf die bestehenden Bedürfnisse angepaßten Mac ohne größere Erweiterungsmöglichkeiten anzuschaffen und in zwei Jahren einen neuen Rechner zu kaufen, der den dann entstandenen Ansprüchen genüge tut – wenn man sich die bisherige Entwicklung betrachtet, bekommen sie dann für das gleiche Geld einen Mac, der gut und gerne das Doppelte leistet.

DREI FRAGEN Die Analyse der eigenen Anforderungen ist beim Computerkauf die halbe Miete, ein Blick in die Kleinanzeigen – „wg. Fehlkauf, fast neu, kaum gebraucht" – verrät es. Ist man sich darüber halbwegs im klaren, so geht es als nächstes um die Frage, welcher Rechner den eigenen Anforderungen entspricht. Hier kann man auf zwei Arten vorgehen. Entweder man besorgt sich alle Datenblätter zu den aktuellen Mac-Modellen und liest sie

LOWEND-MACINTOSH				
Modell:	Classic II	Color Classic	LC II	Performa 400
Hauptprozessor/ Taktrate:	68030/ 16 MHz	68030/ 16 MHz	68030/ 16 MHz	68030/ 16 MHz
Koprozessor:	n	optional	n	optional (benötigt zus. Steckkarte)
Datenbus:	16 Bit	16 Bit	16 Bit	16 Bit
Hauptspeicher (RAM, fest inst.):	2 MB	4 MB	4 MB	4 MB
SIMM-Sockel:	2	1	2	2
Hauptspeicher (max)[1]:	10 MB	10 MB	10 MB	10 MB
Onboard Cache:	n	n	n	n
Bildschirm:	eingebauter 9-Zoll-Monochrom, 512 x 384 Pixel	eingebauter10-Zoll-Farbbildschirm, 512 x 384 Pixel	n	wahlweise Apple 14-Zoll-Farbmonitor/ -14-Zoll-VGA-Monitor
Ein/Ausgänge:				
ADB:	1	2	1	1
Audio ein:	i	i	i	i
Audio aus:	i	i	i	i
Seriell. Schnittst.:	2	2	2	2
Ethern.-Schnittst.:	n	n	n	n
Monitor:	n	n	i	i
SCSI:	i	i	i	i
Externes Floppy:	i	n	i	n
Steckplätze:				
PDS:	n	1	1	1
Cache-Karte:	n	n	n	n
Nubus:	n	n	n	n
Maße:				
Maße (Höhe x Breite x Tiefe):	33,6 x 24,5 x 28,5 cm	37 x 25,2 x 32,15 cm	7,8 x 31 x 38,5 cm	7,8 x 31 x 38,5 cm
Gewicht:	7,8 kg	10,5 kg	4,2 kg	4,2 kg
Netzteil:	230 V	90 bis 240 V selbstkonfigur.	90 bis 240 Volt selbstkonfigur.	90 bis 240 Volt selbstkonfigur.
Leist.aufn. max.:	100 W att	100 Watt	50 Watt	50 Watt
Preis (empf. VK, (Konfiguration):	ca. 2250 Mark (4/40)	ca. 2450 Mark (4/80)	ca. 2200 Mark (4/40)	ca. 2650 Mark (4/40/ VGA-Monitor), ca. 2850 Mark (4/40/ RGB-Monitor)
MACWELT-Besprechung:	MACWELT 11/91, S. 50	MACWELT 3/93, S. 62	MACWELT 4/92, S. 50	MACWELT 2/93, S. 60

[1] *Bei Rechnern mit 16-Bit-Datenbus ist der Arbeitsspeicher auf 10 MB begrenzt.*

aufmerksam durch, oder man geht systematisch vor, indem man – wie der Geier die Beute – den passenden Rechner anhand von drei Fragen einkreist. Erstens: Welchen Hauptprozessor benötige ich? Zweitens: Brauche ich einen Koprozessor? Und drittens: Welche Erweiterungsmöglichkeiten soll der Mac haben? Wir haben uns die Datenblätter für Sie angesehen und können Ihnen somit beim Einkreisen helfen.

DER HAUPTPROZESSOR Bezüglich des Hauptprozessors muß man sich zuerst nur zwischen zwei Typen entscheiden: dem Motorola 68030 und dem Motorola 68040.

Beide Prozessoren sind die größeren Brüder des 68000, des ersten Mac-Prozessors überhaupt. Wenn Sie diese MACWELT in der Hand halten, wird Apple – rückwärts nimmer, vorwärts immer – weder den 68000 noch dessen Nachfolger, den 68020, mehr in einen Rechner einbauen.

Der 68030 ist seit 1988 in Betrieb und inzwischen genügend ausgetestet, um ihm die Rolle des Mac-Standards zuzuweisen, die bisher der 68000 innehatte. Es gibt allerdings unter den 030er-Rechnern (alle Powerbooks, Classic II, Color Classic, LC II, LC III sowie die Mac IIvx und vi und die Performas) wie auch unter den 040er Macs (alle Centris- und Quadra-Rechner) erhebliche Leistungsunterschiede. Das Geheimnis kürzt sich MHz (für Megahertz) ab. Damit wird die Taktfrequenz angegeben, mit der ein Prozessor arbeitet. Ein Megahertz bedeutet eine Million Schwingungen pro Sekunde; gemeint sind hier die Schwingungen des Stroms, mit dem der Prozessor arbeitet.

DIE TAKTFREQUENZ Theoretisch könnte ein Prozessor mit jeder Schwingung eine Information weitergeben. Ein mit 25 MHz getakteter Prozessor würde also in der Sekunde 25 Millionen Informationen verarbeiten. Nun hängt es jedoch vom Prozessor ab, wieviele Schwingungen er für die Weitergabe einer Information braucht – der entscheidende Unterschied zwischen dem 030- und dem 040-Prozessor.

Aufgrund seines verbesserten Aufbaus kann der 68040 auch bei einer niedrigeren Taktrate noch erheblich mehr sinnvolle Informationen verarbeiten als der allerschnellste 68030. Andererseits hat die schnellere Taktung ein und desselben Prozessors einen erheblichen Gewinn an Geschwindigkeit zur Folge.



FARBZWERG Apple führt in seiner Traditionslinie der kompakten Macs erstmals Farbe ein. Wer mit einem Classic II liebäugelt, der bekommt hier für ein bißchen mehr Geld einen Trinitron-Monitor mit 10-Zoll-Diagonale.



ZUM DRITTEN Der LC – bestverkaufter Mac aller Zeiten – erhielt von Apple noch einmal eine gründliche Überarbeitung. Mit einem 32-Bit-Datenbus und dem auf 25 MHz getakteten 68030 ist er schneller als einst der IIci.

Anhand der Kombination von Prozessor und Taktrate kann man schon eine erste Einteilung der Mac-Rechner vornehmen. Da der Prozessor das Herz eines Rechners darstellt, sollte man sich als erstes an dieser Liste orientieren (Kasten Seite 60).

Die Wahl des richtigen Prozessors ist deshalb so wichtig, weil es nachträglich praktisch keine Möglichkeit gibt, ihn zu beschleunigen. Zwar gibt es Beschleunigerkarten, doch beschleunigen sie den Prozessor nicht, sie ersetzen ihn einfach durch einen anderen, durch einen schneller getakteten und/oder einen größeren – und das geht natürlich ans Geld, da ein Teil der Hauptplatine dabei ersetzt wird. Es ist daher sinnvoll, vorausschauend zu planen und den Hauptprozessor des Rechners nicht zu langsam oder zu klein zu bemessen.

Für die Praxis ist der Hauptprozessor von zentraler Bedeutung, da er für alles verantwortlich ist, was im Rechner passiert. Sämtliche Operationen im Rechner laufen über ihn. Es gibt allerdings eine Reihe von Möglichkeiten, den Hauptprozessor zu entlasten. Beim Drucken etwa kann man seinen Drucker mit viel eigenem Speicher bestücken. Der Prozessor übergibt so eine Datei schnell dem Drucker und braucht sich dann nicht mehr weiter darum zu kümmern. Oder man stattet den Rechner selbst großzügig mit Arbeitsspeicher (RAM) aus. So kann man verschiedene Programme vollständig im Speicher halten, und der Prozessor muß nicht mehr ständig Informationen zwischen der Festplatte und dem RAM hin und her schieben. Ebenso bieten Videokarten und ein mathematischer Koprozessor eine Möglichkeit, den Prozessor zu entlasten, doch dazu später.

MITTELKLASSE-MACINTOSH

Modell:	II vi	LC III	Performa 600	II vx
Hauptprozessor/ Taktrate:	68030/ 16 MHz	68030/ 25 MHz	68030/ 32 MHz	68030/ 32 MHz
Koprozessor:	optional	optional	optional	68882
Datenbus:	32 Bit	32 Bit	32 Bit	32 Bit
Hauptspeicher (RAM, fest inst.):	4 MB (5 MB mit CD 300 i)	4 MB	4 MB	4 MB (5 MB mit CD 300 i)
SIMM-Sockel:	4	1	4	4
Hauptspeicher (max)[1]:	132 MB (133 MB)	36 MB	132 MB	132 MB (133 MB)
Onboard Cache:	n	n	n	32 K
Bildschirm:	n	n	Apple 14-Zoll-RGB-Monitor	n
Ein/Ausgänge:				
ADB:	2	1	2	2
Audio ein:	i	i	i	i
Audio aus:	i	i	i	i
Seriell. Schnittst.:	2	2	2	2
Ethern.-Schnittst.:	n	n	n	n
Monitor:	i	i	i	i
SCSI:	i	i	i	i
Externes Floppy:	n	n	n	n
Steckplätze:				
PDS:	1	1	1	1
Cache-Karte:	n	n	n	n
Nubus:	3	n	3	3
Maße:				
Maße (Höhe x Breite x Tiefe):	15,2 x 33 x 41,9 cm	8,1 x 31 x 38,2 cm	15,3 x 33 x 41,9 cm	15,2 x 33 x 41,9 cm
Gewicht:	11,3 kg	4 kg	11,3 kg	11,3 kg
Netzteil:	100 bis 240 Volt, selbstkonfigur.	100 bis 240 Volt, selbstkonfigur.	100 bis 240 Volt, selbstkonfigur.	100 bis 240 Volt, selbstkonfigur.
Leist.aufn. max.:	112 Watt	30 Watt	112 Watt	112 Watt
Preis (Konfiguration):	ca. 4300 Mark (5/80/ CD-ROM)	ca. 3500 Mark (4/40)	ca. 4000 Mark (4/80/ 14"-RGB-Monitor)	ca. 4900 Mark (4/80)
MACWELT-Besprechung:	MACWELT 11/92, S. 44	MACWELT 3/93, S.	MACWELT 2/93, S. 60	MACWELT 11/92, S. 44

[1]Diese Angaben beziehen sich auf die Verwendung von 32-MB-SIMMs

MEHR LEISTUNG Wie aber sind nun die verschiedenen Prozessoren für die alltägliche Arbeit zu bewerten? Seit der 68030-Prozessor zum kleinsten Mac-Prozessor überhaupt avancierte, sind ausnahmslos alle Macs für reine Schreibarbeiten einschließlich Adreßverwaltung und kleinerer Grafikprogramme schon fast überdimensioniert, sprich, sie alle sind dazu bestens ausgestattet. Selbst beim Scrollen durch hundertseitige Dokumente geht kein Classic II in die Knie, das Auffinden einer Adresse in einer kleineren Datenbank von vielleicht hundert Einträgen erledigt er im Normalfall im Handumdrehen, und selbst die Paginierung eines längeren Dokuments in Word dauert bestimmt nicht verantwortungslos lange. Dasselbe gilt natürlich für alle anderen „langsameren" Macs.

Etwas anders sieht es dann aber schon aus, wenn Textdokumente viele Grafiken und womöglich eingescannte Bilder und ähnliches enthalten, wenn Datenbanken mit vielen Hundert Einträgen zu durchforsten, längere Tabellen zu berechnen und als 3D-Visualisierung auszugeben sind.

HIGHEND-MACINTOSH

Modell:	Centris 610	Centris 650	Quadra 800	Quadra 950
Hauptprozessor/ Taktrate:	68040/ 20 MHz	68040/ 25 MHz	68040/ 33 MHz	68040/ 33 MHz
Koprozessor:	n	optional	i	i
Datenbus:	32 Bit	32 Bit	32 Bit	32 Bit
Hauptspeicher (RAM, fest inst.):	4 MB	4 MB	8 MB	n
SIMM-Sockel:	2	4	4	16
Hauptspeicher (max)[1]:	68 MB	132 MB	136 MB	512 MB
Onboard Cache:	n	n	n	n
Bildschirm:	n	n	n	n
Ein/Ausgänge:				
ADB:	2	2	2	1
Audio ein:	i	i	i	i
Audio aus:	i	i	i	i
Seriell. Schnittst.:	2	2	2	2
Ethern.-Schnittst.:	optional	optional	i	i
Monitor:	i	i	i	i
SCSI:	i	i	i	i
Externes Floppy:	n	n	n	i
Steckplätze:				
PDS:	1 PDS oder 1 Nub.	1	1	1
Cache-Karte:	n	n	n	n
Nubus:	1 Nub. oder 1 PDS	3	3	5 und ein PDS
Maße:				
Maße (Höhe x Breite x Tiefe):	8,5 x 41,5 x 39,7 cm	14,2 x 33 x 41,9 cm	30,6 x 19,6 x 39,6 cm	47,3 x 22,4 x 52,3 cm
Gewicht:	6,4 kg	11,3 kg	11,5 kg	17 kg
Netzteil:	100 bis 240 Volt, selbstkonfigur.	100 bis 240 Volt, selbstkonfigur.	100 bis 240 Volt, selbstkonfigur.	100 bis 240 Volt, selbstkonfigur.
Leist.aufn. max.:	86 Watt	112 Watt	200 Watt	300 Watt
Preis (Konfiguration):	ca. 5000 Mark (4/80)	ca. 7500 Mark (4/80)	ca. 12 500 Mark (8/230)	ca. 14 600 Mark (4/0)
MACWELT-Besprechung:	MACWELT 3/93, S. 64	MACWELT 3/93, S. 65	MACWELT 3/93, S. 65	MACWELT 6/92, S. 50

[1] Bei Verwendung von 32-MB-SIMMs

Hier ist schon einiges an Rechenleistung gefragt, und auf einen schnelleren Prozessor, wie er im II vx und dem Performa 600 steckt, sollten auch geduldige Menschen nicht verzichten. Für all jene, die größere DTP-Arbeiten (DTP = Desktop publishing) durchführen, auf relationalen Datenbanken arbeiten, viel mit Farbe, eingescannten Vorlagen, Dias und Multimedia zu tun haben, bietet Apple seine auf dem 68040-Prozessor aufgebauten Centris- und Quadra-Maschinen an. Die gegenüber den 030er-Rechnern doch erheblich höhere Leistung hat zwar ihren Preis, doch macht sich dieser bei allen, die eine hohe Rechnerleistung benötigen, bald bezahlt.

DIE FLAGGSCHIFFE Auch unter den Flaggschiffen von Apple staffeln die Rechner sich noch vom Centris 610 (20 MHz) über den Centris 650 (25 MHz) bis zu den beiden Quadras (33 MHz). Neben den schnelleren Prozessoren zeichnen sich die Quadras auch durch größere Erweiterungsmöglichkeiten aus.

Ein mathematischer Koprozessor erhöht die Leistung eines Rechners, indem er dem Hauptprozessor Arbeit abnimmt. Doch wie der Name schon andeutet, übernimmt der Koprozessor keine Steueraufgaben, sondern beschränkt sich auf das Berechnen mathematischer Funktionen. Dies hat in der allgemeinen Arbeit eines Hauptprozessors eine gewisse, allerdings nicht gerade überragende Geschwindigkeitssteigerung zur Folge. Wirklich interessant wird ein Koprozessor dort, wo er viele arithmetische Funktionen abarbeiten kann, also besonders bei Berechnungen in einer Tabellenkalkulation wie Excel oder dem Skalieren in Grafikprogrammen wie Freehand. Ebenso sind CAD-Programme meist sehr rechenintensiv. Wer häufig mit solchen Funktionen arbeitet, sollte sich, je nach anfallender Arbeit, einen etwas langsameren Prozessor mit Koprozessor oder gleich die Maximallösung – schneller Prozessor und Koprozessor – zulegen. Wer sich die Option auf einen Koprozessor erhalten möchte, der sollte beim Rechnerkauf darauf achten, daß der Mac über einen Steckplatz für einen Koprozessor verfügt. Ist dieser nicht vorhanden, so läßt sich ein Koprozessor nur noch via Beschleunigerkarte einbauen.

ERWEITERUNGEN Zum Thema Hauptspeicher (RAM; Random Access Memory) gibt es eine gute und eine schlechte Nachricht. Die gute Nachricht ist, daß Apple inzwischen alle Rechner mit mindestens vier Megabyte RAM bestückt. Die – nicht nur von uns – immer wieder als viel zu klein bemängelten 2-MB-Konfigurationen sind somit aus dem Programm gestrichen.

Die schlechte Nachricht lautet, daß vier Megabyte RAM für alle, die mit mehr als einem Programm gleichzeitig arbeiten möchten, eigentlich schon wieder zu wenig sind. Wer ein halbwegs komfortables System installiert hat (verschiedene Schriftarten, einige Hilfsprogramme und Systemerweiterungen sowie zwei oder drei eigene Warntöne), der sollte dafür schon zwei Megabyte Speicher freihalten. Wer auch noch Quicktime installiert hat, dem wird schon das nicht mehr genügen.

Das gleiche gilt für die „größeren" Anwendungsprogramme. Möchte man mit ihnen halbwegs schnell arbeiten, so hat es wenig Sinn, ihnen den minimalen Speicherplatz – meist um ein Megabyte – freizuhalten. Dann nämlich muß der Hauptprozessor ständig Teile des Programms zwischen dem Speicher und der Festplatte hin und her schieben, je nachdem, welche Funktionen das Programm oder sein Anwender gerade anfordert – und das braucht seine Zeit, da selbst ein sehr schneller Prozessor durch den vergleichsweise langsamen SCSI-Bus (an dem die Festplatte hängt) gebremst wird.

Sollten Sie nur ab und zu mehrere Programme gleichzeitig fahren, so ist dies kein Problem. Wenn Sie aber absehen können, daß Sie zwei oder drei Programme in der Regel parallel laufen lassen möchten, so sollten Sie als Faustregel für jedes Programm zwei Megabyte RAM einkalkulieren. Erst dann können Sie nämlich voll von der Prozessorleistung Ihres Mac profitieren. (Ein Hinweis für Powerbook-Anwender: Um ohne Festplattenzugriff allein aus dem Speicher arbeiten zu können, müssen Sie für Ihr System 4 MB RAM berechnen, da das System einmal auf der RAM-Disk „gespeichert" sein muß und dann noch Platz zum Arbeiten im RAM haben muß. Das gleiche gilt für die Anwendungen. Insgesamt sind mindestens 6 MB RAM erforderlich, sinnvoller sind allerdings 8 MB.)

RAM-BEDARF BERECHNEN Allein ein Programm macht noch keine Musik. Je nach Programmart sind es meist die Dateien, die den Speicherplatz fressen. Bei einem Bild in Echtfarbe, einer CAD-Grafik oder einer Datenbank kommen leicht mehrere Megabyte große Dateien zustande. Hier gilt im Grunde das, was wir schon zum Hauptprozessor anmerkten: Überlegen Sie sich

Das FONTastische Bundle:
Serials Type-Collection & Suitcase bei Disk Direkt für 799.–

Suitcase ist ein Produkt von Fifth Generation Systems.

Disk Direkt macht's möglich: Jetzt gibt es die Serials Type-Collection mit 1.000 exklusiven Schriften auf einer CD-ROM – komplett freigeschaltet! Sie haben also sofort Zugriff auf alle Schriften.

Die Serials Type-Collection besteht aus den Bibliotheken »Sans Serif« mit 333 Fonts, »Serif« mit ebenfalls 333 Fonts, »Decoratif« mit 269 Fonts und den 65 »TopTypes«, die speziell für Headlines geeignet sind. Die sorgfältige Digitalisierung mit der Ikarus-M Technologie und die aufwendigen Kerningtabellen (bis zu 1.500 Kerningpaare pro Font) sorgen für eine excellente Qualität der Serials Type-Collection. Jede der 1.000 Schriften ist im PostScript Typ 1- und TrueType-Format auf der CD-ROM gespeichert. Damit Sie den Überblick behalten, liegt ein 85-seitiges Schriftmusterheft bei. Und damit auch Ihr Mac mit allen Schriften klarkommt, liefern wir Ihnen das System 7.1-kompatible Suitcase 2.1.2 dt. inkl. deutschem Handbuch gleich mit – **komplett für nur 799,–.** Übrigens: Diese Anzeige wurde ausschließlich mit Serials-Schriften gestaltet.

Jetzt bestellen:
Die Serials Collection mit 1.000 Fonts plus Suitcase 2.1.2 dt. für

799.–



W-7514 Eggenstein 1, Junkersring 28, Tel. 07 21/9 78 33-0, Fax 07 21/9 78 33-33

Bei Bestellung vor 18 Uhr senden wir die Ware im Regelfall noch am selben Tag an Sie ab. Die Bezahlung erfolgt per UPS-Nachnahme. Alle Preise in DM, inkl. 15% MwSt., zzgl. 12,– Versandkosten.

vorher, welche Datenmengen anfallen, und berechnen Sie danach Ihren RAM-Bedarf.

Beziehen Sie in diese Überlegungen auch ein, welche Peripherie Sie verwenden und ob Sie in einem Netz arbeiten und im Hintergrund mit anderen Teilnehmern kommunizieren möchten. Auch dies beansprucht den Speicher. Grundsätzlich gilt, daß Sie von einem schnellen Prozessor nur profitieren, wenn Sie genügend Speicher bereithalten, mit dem der Prozessor arbeiten kann. Ein Centris mit 4 MB RAM ist eine ziemlich unsinnige Kombination, da man die Vorteile des schnellen Prozessors durch die Notwendigkeit häufiger Festplattenzugriffe wieder verspielt.

Daß Apple diese Konfiguration dennoch anbietet, hat einen einfachen Grund. Bei fast allen neueren Rechnern sind 4 MB RAM fest auf der Platine verlötet. Das bedeutet, daß die RAM-Steckplätze bei einem Rechner mit 4 MB Speicher leer sind. Bei einem Rechner mit 8 MB hingegen sind mindestens zwei der Steckplätze mit kleineren RAM-Bausteinen (SIMMs) belegt. Wer diesen Rechner aufrüsten will, muß die kleineren SIMMs durch größere ersetzen, und die alten finden meist keine Verwendung mehr.

Wer also von vornherein absieht, daß er mehr als 8 MB Speicher benötigt, ist mit einer Grundausstattung von 4 MB und einer eigenen Aufrüstung meist besser bedient – schließlich ist der Wiederverkaufswert insbesondere der 1-MB-SIMMs praktisch gleich Null. Und im Einzelfall tun Sie sich auf dem „Spot-Markt" leichter, billige SIMMs zu bekommen als etwa Apple, denn der Hersteller muß sie in großen Stückzahlen und



ANSCHLUSSFERTIG Die Rückseite des Quadra 800 beherbergt alle eingebauten Schnittstellen. Von oben nach unten sind dies: Grafik, SCSI, Ethernet, Modem und Drucker (seriell), ADB, Sound-Anschlüsse.Hinter den drei querliegenden Blenden befinden sich die Nubus-Steckplätze.

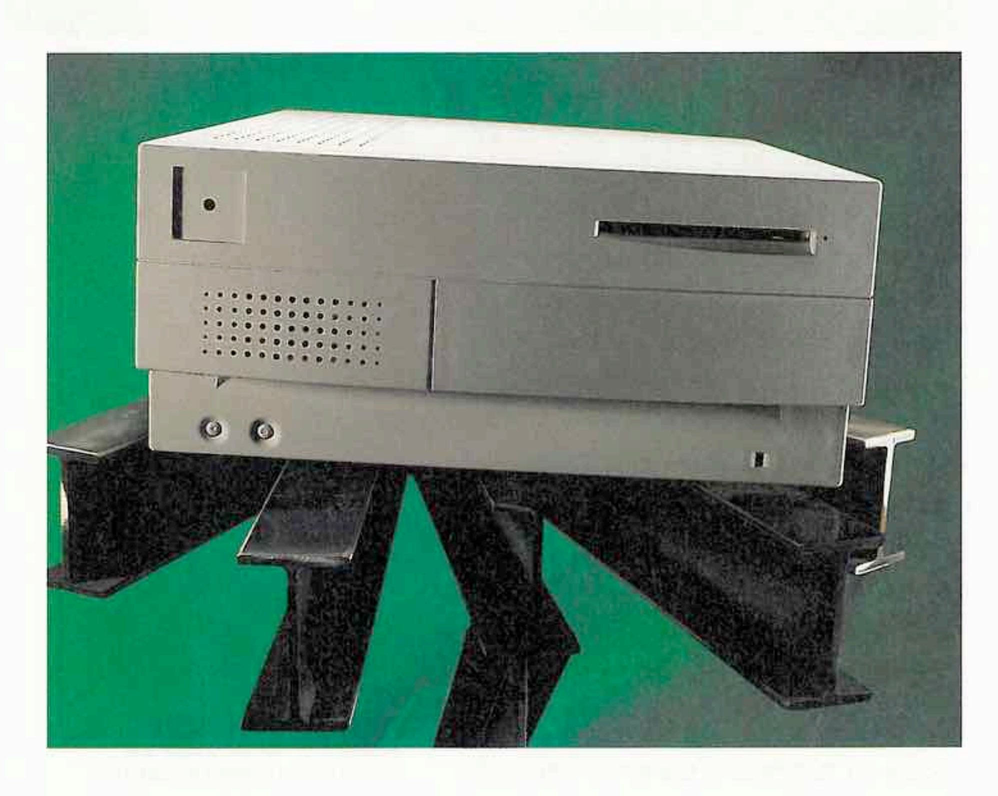
längerfristig abnehmen, was teurer ist. Das Thema Steckplätze und Erweiterungskarten ist ein weites Feld. Das gilt zwar insbesondere für die DOS-Welt – wo ja ab sofort jedes Computerspiel mit eigener Steckkarte ausgeliefert werden soll. (Ha, ha, guter Witz. Nicht ärgern, Kollegen!). Doch auch unter Macianern sorgt die Frage, inwieweit ein Rechner sich nach Bedarf erweitern läßt, für einige Verwirrung. Grundsätzlich gibt es zwei Wege, seinem Rechner neues Leben einzuhauchen: das „Upgrade" und die Erweiterung.

DAS UPGRADE Wenn Sie mal die neueren Mac Performa 600, II vx und vi und den Centris 650 betrachten, fällt Ihnen vielleicht etwas für Apple bisher untypisches auf: Alle Rechner stecken im gleichen Gehäuse. Will man nicht eine gewisse schottische Sparsamkeit bei Apple vermuten, so deutet das vor allem auf eines hin: Der Hersteller plant einen Upgrade-Pfad für diese Rechner. Das bedeutet, daß Apple wohl bald zumindest das Aufrüsten der kleineren Rechner auf einen Centris 650 anbieten wird. Dabei wird einfach die Hauptplatine eines kleineren Rechners durch die des schnelleren ersetzt. Das Ganze nennt man dann im Fachchinesisch Upgrade.

Apple hat das schon häufiger getan, etwa vom 512 auf den Mac Plus, vom SE auf den SE30, vom LC auf den LC II, vom II cx und II ci auf den Quadra 700, vom Quadra 900 auf den 950 und so weiter. Voraussetzung ist natürlich, daß die Rechner, abgesehen von der Hauptplatine, gleich aufgebaut sind. Diese Upgrades sind eine sinnvolle Sache, bekommt man doch so relativ preiswert einen weitaus leistungsfähigeren Rechner, ohne seinen alten auf dem Gebrauchtmarkt verschleudern zu müssen.

DIE ERWEITERUNG Die zweite Möglichkeit, seinen Mac zu erweitern, sind Steckkarten. Voraussetzung hierfür ist aber ein entsprechender Steckplatz im Rechner, entweder ein PDS (Processor Direct Slot) oder ein Nubus-Steckplatz. Bis auf den Classic II und die Powerbooks haben alle Macs mindestens einen Erweiterungssteckplatz. Welche Art von Steckplatz dies ist, spielt in der Praxis keine große Rolle. Verfügt ein Rechner über einen oder mehrere Nubus-Steckplätze, so gibt es hier ein breites Spektrum an Karten von Drittherstellern. Dies liegt daran, daß der Nubus einer gewissen Standardisierung unterliegt, Karten also zwischen einzelnen Rechnern austauschbar sind (allerdings nicht zwischen allen).

Eine PDS-Karte hingegen muß jedem Hauptprozessor individuell angepaßt sein, da der PDS, wie der Name schon sagt, direkt am Prozessor hängt. Dadurch ist er zwar schneller, er ist aber auch sowohl vom Prozessortyp als auch von dessen Taktrate abhängig. Die Erfahrungen mit dem Mac LC haben indes gezeigt, daß dies nicht unbedingt ein Nachteil sein muß. Verkauft sich ein Rechner erst einmal in größeren Stückzahlen, so tauchen auch genügend Dritthersteller auf, die PDS-Karten für diesen Rechner herstellen – die Nachfrage bestimmt auch hier das Angebot. Sogar für den Classic, der keinen Steckplatz hatte, gab es bald eine Fülle von Beschleunigern und Grafikkarten, die statt in einen Steckplatz auf



NEUE DESIGNLINIE Mit dem Centris 650 erhält die mit dem IIvi und IIvx eingeführte Designlinie nun eine leistungsfähige Fortsetzung im oberen Leistungsbereich. Hier scheint sich auch ein Upgrade-Weg von den auf 68030er Prozessoren basierenden Macs anzudeuten.

den Hauptprozessor geklemmt wurden. Trotz dieser Speziallösungen sollte jeder, der sich die Option auf mehrere Erweiterungen für die Zukunft offenhalten will, einen Rechner mit mehreren Steckplätzen vorziehen. Denn es gibt eine Fülle verschiedener Erweiterungsmöglichkeiten, die die unterschiedlichen Karten von Drittanbietern bedienen. Typische Kandidaten sind hier der Hauptprozessor (Beschleunigungskarten), der Bildaufbau (Videokarten) und die Kommunikation (SCSI-Beschleuniger, Cache-Karten, ISDN-Karten).

Die beste Kombination von Upgrade und Beschleunigung wird sich wohl bei der schon erwähnten Linie Performa 600, II vx und vi auf den Centris 650 ergeben.

Zwar ist er zur Zeit noch ohne Upgrade-Möglichkeit, dafür läßt sich aber Apples Flaggschiff, der Quadra 950, zu einem Rechner im Workstation-Format ausbauen, da er mit seinem 300-Watt-Netzteil und den fünf Nubus-Steckplätzen sowie einem PDS-Slot mit Abstand die meisten Erweiterungsmöglichkeiten aller Apple-Rechner aufweist. Doch auch für alle anderen Macs finden wir wohl bald die eine oder andere Erweiterung auf dem Markt – sofern es sie zum Zeitpunkt der Drucklegung nicht schon gibt.

PROZESSOR-KLASSEN

Taktrate in MHz	Prozessor 68000	68020	68030	68040
40			IIfx	
33			Duo 230, PB 165c, PB 180	Q 950, Q 800
32			Performa 600, IIvx	
25			LC III, IIci, Duo 210, PB 145, PB 160, PB 170	Q 700, Q 900, Centris 650
20			IIsi	Centris 610
16	PB 100	LC, II	IIcx, SE/30, Classic II, Colour Classic, LC II, IIvi, Performa 400, IIx, PB 140	
10	Portable			
8	SE, Classic, Plus, 512Ke, 128K, 512K			

AUFGEGLIEFERT In dieser Aufstellung finden Sie alle Macs, die je von Apple ausgeliefert wurden, die aktuellen sind farbig gekennzeichnet. In der Horizontalen wurde nach Prozessor, in der Vertikalen nach Taktrate gegliedert.

MONITORE UND FARBEN Seien wir ehrlich: Hat es uns nicht schon immer ein wenig gewurmt, daß es auf dem DOS-Markt schon lange keine Rechner mehr zu kaufen gibt, die keine Farben können? Daß zum Preis eines Classic die DOSen in 256 Farben brillierten? Nun, auch damit hat Apple jetzt aufgeräumt. Bis auf zwei Rechner (Classic II und Powerbook 145) sind alle Macs farbfähig, die Apple noch im Programm hat. Die Apfel-Firma ist sogar noch einen Schritt weiter gegangen und hat auch jene Rechner aus dem Sortiment gestrichen, die nicht einen eigenen Videospeicher (VRAM) haben. Ausnahmen gibt es nur bei den Powerbooks (dafür ist die Docking-Station für die Powerbook Duos mit eigenem VRAM bestückt) und die beiden Classics.

Die Farbfähigkeit an sich sagt für die Praxis indes recht wenig aus - wie gesagt, andere konnten das schon früher. Gerade in punkto Farbe am Mac gibt es eine Fülle weiterer Faktoren, die beachtet sein wollen. Da ist die Größe des Bildschirms (angegeben in Zoll), seine Auflösung (angegeben in horizontalen mal vertikalen Bildschirmpunkten = Pixeln), die Größe des Videospeichers (256 K, 512 K, 768 k oder 1 MB) und die Geschwindigkeit des Hauptprozessors. Wie hängen diese Faktoren zusammen?

FARB-THEORIE Grundsätzlich verfügt jeder Mac über die Möglichkeit, Echtfarbe, also mehr als 16 Millionen Farben, darzustellen. Verantwortlich dafür ist die im ROM (Read Only Memory) eines jeden Mac implementierte Bildbeschreibungssprache 32-Bit-Color-Quickdraw, die es erlaubt, jeden Bildpunkt mit 32 Bit zu beschreiben.

Das klingt zunächst nicht nach viel. Wenn man sich aber klar macht, daß ein Bit eine Ja/Nein-Information darstellt, dann ergeben sich bei einer 32-Bit-Information 2^{32}, also über vier Milliarden Kombinationsmöglichkeiten. Dies ist auch für Echtfarbe bei weitem zu viel, so daß die Farbe eines Bildpunktes mit 24 Bit beschrieben wird und die „restlichen" acht Bit als „Alpha-Kanal" für spezielle Bildeffekte zur Verfügung stehen. Neben dieser größtmöglichen Farbtiefe von 24 Bit existieren noch Farbtiefen von 16 Bit (32 768 Farben), 8 Bit (256 Farben) und 4 Bit (16 Farben). Die kleinste Farbtiefe, 1 Bit, ist eigentlich gar keine. Hier gibt es nur noch die klassische Wahl zwischen Schwarz und Weiß.

Um gleich mit einem häufigen Mißverständnis aufzuräumen: Jede Farbtiefe entspricht der oben genannten Anzahl an

SCHLUSSVERKAUF VON AUSLAUFMODELLEN

Wie Sie im Hauptartikel schon nachlesen konnten, hat Apple seine gesamte Produktlinie neu strukturiert und – wichtiger noch – alle Rechner mit den kleineren Prozessoren 68000 und 68020 aus seiner Produktpalette entfernt. Obwohl mit leistungsfähigen Prozessoren ausgestattet, laufen auch die Modelle IIsi, IIci und der Quadra 700 aus.

AUSLAUFMODELLE Apple hat diese Entscheidung möglichst lange geheim gehalten und auch uns mit mindestens zehn Jahren Fegefeuer gedroht, sollten wir vorab etwas verraten. Dies hat seinen Grund darin, daß sich Rechner, die Apple nicht mehr weiter produziert, nur noch schwer unter die Leute bringen lassen. Als Auslaufmodell sind sie automatisch – und zu Unrecht – mit einem Makel behaftet, die Folge sind stark fallende Preise. Hier stellt sich nun die Frage, ob es sinnvoll ist, ein stark verbilligtes Auslaufmodell zu besorgen oder lieber einen Rechner der neueren Art zu nehmen. Denn auch wenn Preisnachlässe von bis zu 50 Prozent winken, sollte man den Vergleich mit den Neuen nicht aus den Augen verlieren. Rechner mit älteren Prozessoren, namentlich der Classic (68000/16 MHz) und der LC (68020/16 MHz), sind eigentlich nur noch solchen Anwendern zu empfehlen, die mit kleinen Datenmengen arbeiten und ihren Rechner nur für bestimmte Aufgaben, in erster Linie die Dateneingabe, benötigen. Für die Eingabe von Text oder Zahlenkolonnen sind beide Rechner bei weitem gut genug. Angesichts ihrer weiten Verbreitung sind auch die Erweiterungskarten für diese Rechner noch lange auf dem Markt. Allerdings ist nicht zu erwarten, daß ein LC mit einer Beschleunigerkarte einmal billiger wird als ein LC II, LC III oder ein Performa 400. Etwas anders sieht es bei den beiden Mac II-Modellen si und ci aus. Während der IIsi (68030/20 MHz-Prozessor) leistungsmäßig in etwa zwischen dem Performa 400 und dem LC III anzusiedeln ist, gleicht der IIci (68030/25MHz) mit seinem Koprozessor und seinem 32Kb-Cache am ehesten einem langsameren IIvx. Der IIci ist mit seinem starken Netzteil und seinen drei Steckplätzen (IIsi: ein Steckplatz) gut erweiterbar, auch für diese Rechner werden noch längere Zeit Erweiterungskarten auf dem Markt sein. Ihr Ende haben beide Rechner wohl nicht zuletzt ihrer unkonventionellen Verwendung des Hauptspeichers als Videospeicher zu verdanken, eine Technik, die Apple in den neuen Rechnern nicht weitergeführt hat. Dennoch sind beides sehr bewährte Rechner, die noch lange „State of the Art" in der Mac-Welt bleiben werden (weshalb sich wohl auch der Preisverfall in Grenzen halten wird).

QUADRA-KLASSE Etwas anders hingegen verhält es sich mit dem Quadra 700. Als Einsteigermodell in die Quadra-Klasse (68040/25 MHz-Prozessor) stand er immer im Schatten des größeren Quadra 900, später 950. Dabei hatte er mit den gleichen Anfangsproblemen zu kämpfen wie der „große" Quadra – keine idealen Startbedingungen. Hauptmanko des Quadra 700 wird in Zukunft sein im Hauptprozessor intergrierter 4 KB Daten- und Befehlscache (Prozessorcache) sein. Alle anderen 040er Rechner arbeiten inzwischen mit einer 8 KB Cache-Architektur, die sich als Standard bei Software-Entwicklern wohl durchsetzen wird. Ohne teure Beschleunigerkarte kann der Quadra 700 von diesen Geschwindigkeitsvorteilen nicht profitieren – allerdings sind auch keine Kompatibilitätsprobleme zu erwarten.

DER PREIS MACHT DIE MUSIK Hier ist es sinnvoll, einen Rechner mit neuerem 040-Prozessor zu wählen. Allerdings macht auch der Preis die Musik – und für einen guten Preis ist der Quadra 700 beileibe kein schlechter Rechner. Er bleibt eine gute Wahl für alle diejenigen, die einen IIcx oder IIci ihr eigen nennen. Denn obwohl der Quadra 700 aus der offiziellen Produkpalette gestrichen ist, bleibt das Upgrade von genannten Rechnern auf den 700er weiter im Programm. Da hat man bei Apple wohl noch einige Hauptplatinen auf Lager, die man auf die vernünftige Art und Weise „entsorgen" möchte. Einen ausführlichen Überblick über Macs, die zwar nicht mehr im Programm sind, aber immer noch gebraucht am Markt erhältlich, gibt es in einer der nächsten Ausgaben der MACWELT.

Farben, und jeder Farbmonitor kann beliebig viele Farben darstellen. Die Begrenzungen ergeben sich immer nur durch den Rechner, der den Monitor steuert – womit wir wieder beim Thema wären. Die verschiedenen Rechner sind nämlich, zumindest in ihren jeweiligen Grundversionen, nur unterschiedlich weit in der Lage, die Informationsmenge zu verarbeiten, die beim Aufbau eines Monitorbildes in den verschiedenen Farbtiefen anfallen. Die anfallenden Informationen hängen auch von der Größe des Monitors ab.

Hierzu zwei Rechenbeispiele: Zum Aufbau eines Bildes auf einem 14-Zoll-Monitor mit der Auflösung 640 mal 480 Pixel im Schwarzweiß-Modus muß der Rechner 38,4 Kilobyte an den Monitor weitergeben. In Echtfarbe mit 24 Bit je Bildpunkt fallen hierfür schon 1,2 Megabyte an Daten an, und bei einem 21-Zöller mit einer Auflösung von 1152 mal 870 Pixeln sind es in Echtfarbe (theoretisch 16,7 Millionen darstellbare Farben) rund vier Megabyte.

FARB-PRAXIS In seiner Grundausstattung stellt selbst der Quadra 950 bei dieser Auflösung nur eine Farbtiefe von 16 Bit dar. So findet die Farbfähigkeit eines jeden Macintosh seine Grenzen in der Kombination aus Monitorgröße und Farbtiefe, wobei gilt, je größer der Monitor ist, desto weniger Farben kann der Rechner auf ihm darstellen und vice versa. Für die Praxis bedeutet dieser Umstand, daß man sich von vornherein überlegen sollte, welche Monitorgröße und welche Farbtiefe man benötigt. Orientieren kann man sich an folgenden vier Gruppen, wobei die Übergänge natürlich fließend sind:

1. *Kleiner Monitor, wenige Farben*: Diese Kombination reicht für sämtliche kleineren Arbeiten des Alltags, sei es die Texteingabe, das Arbeiten an einer Datenbank oder für die Buchhaltung.

2. *Großer Monitor, wenige Farben*: Für sehr viele Anwendungen ist diese Kombination die beste. Ob man an größeren Tabellen, Grafiken oder Layoutprogrammen arbeitet, ein großer Monitor schafft mehr Überblick, und die Begrenzung auf wenige Farben – möglichst 16 – erlaubt einen schnellen Bildschirmaufbau. Selbst beim Erstellen von Hochglanz-Präsentationen und ausgetüftelten 3D-Grafiken sind 256 Farben in der Regel mehr als genug.

3. *Kleiner Monitor, viele Farben*: Soweit sie sich mit 1 MB VRAM bestücken lassen, erlauben sämtliche Macs auf einem 14-Zoll-Monitor 32 000 Farben, was der Darstellung von Echtfarbe schon sehr nahe kommt. Für die Bearbeitung kleinerer Farbbilder und farbiger Scans ist dies eine sinnvolle, wenn auch minimale Kombination. Da sie aber das beste ist, was die meisten Macs ohne zusätzliche Karte zu bieten haben, macht diese Kombination durchaus Sinn. Einzige Ausnahme sind die Quadras.

4. *Großer Monitor, viele Farben*: Für diese Kombination ist bei allen Rechnern eine zusätzliche Videokarte nötig, und die Kombination Monitor/Videokarte ist eine kostspielige Angelegenheit. Die 7000 bis 18 000



Mark zusätzlich lohnen sich aber, wenn es ans Farblayout und Retuschieren größerer Bilder geht.

Wer Publikationen im Vierfarbdruck entwirft oder die meiste Zeit Bilder in Photoshop bearbeitet, sollte ohne Umweg über Apples 14-Zöller direkt das zusätzliche Geld locker machen. Die höhere Arbeitseffektivität an Doppelseiten-Bildschirmen macht sich schnell bezahlt.

Hinsichtlich der Farbfähigkeit eines Rechners sollten Sie noch einen zusätzlichen Aspekt beachten. Die Videokompression von Quicktime beruht nämlich auf dem 16-Bit-Farbmodell. Spielt man Quicktimefilme in einer 8-Bit-Umgebung ab, ergeben sich demnach erhebliche Verzerrungen und Geschwindigkeitsverluste. Wer also mit Quicktime arbeiten möchte, sollte auf 16-Bit-Farbe nicht verzichten.

Grundsätzlich gilt auch in bezug auf die Farbe, was bereits zum Hauptprozessor und zu Erweiterungsmöglichkeiten gesagt wurde. Wenn Sie von vornherein wissen, in welcher Farbumgebung Sie arbeiten möchten und Sie einen passenden Rechner finden, brauchen Sie auf Erweiterungen nicht so sehr zu achten. Sollten Sie aber ein größeres System brauchen, so sind Sie auf eine Videokarten angewiesen. Hier ist ein Rechner mit mehreren Nubus-Steckplätzen und einem schnellen Prozessor sinnvoll; Kandidaten sind hier der Performa 600, II vi und vx, der Centris 650 und die Quadras.

ENTSCHEIDUNGSHILFEN

Mit folgenden vier Fragen sollten Sie passenden Rechner finden:

1. **Welche Datenmenge muß ich verarbeiten?** Bei großen Datenmengen (Bilder, Scanns, Sound, Video, große Grafiken und Tabellen, CAD und DTP) sollte es auch ein schneller und/oder großer Hauptprozessor sein, bei kleineren Datenmengen (Text, kleinere Adressverwaltung und Buchhaltung) und bei der Verwendung des Rechners als Eingabegerät genügt ein kleinerer und nicht so schneller Prozessor.
2. **Welche Art von Daten bearbeite ich?** Fallen viele numerische Daten zur Berechnung an (Spreadsheets, aber auch Skalieren von Grafiken und Berechnen von 3D-Bildern, CAD) sollte der Rechner über einen Koprozessor oder zumindest über einen passenden Steckplatz verfügen.
3. **Welche Erweiterungsmöglichkeiten benötige ich?** Es gibt viele Möglichkeiten, die Leistungsfähigkeit eines Rechners zu steigern. Für große Bildschirme und/ oder viele Farben benötigen fast alle Rechner eine Videokarte. Zur Beschleunigung der Kommunikation gibt es verschiedene Karten (SCSI, ISDN, Ethernet und so weiter). Ebenso läßt sich über eine Beschleunigerkarte ein schnellerer Hauptprozessor einbauen. Für alle Karten benötigt der Rechner Steckplätze (Nubus oder PDS). Wer sich mehrere Erweiterungen offenhalten möchte, sollte einen Rechner mit mehreren Steckplätzen wählen.
4. **Möchte ich auch unterwegs oder bei schönem Wetter im Park arbeiten?** Als reine „Offroad-Rechner" für unterwegs bieten sich die Powerbooks an. Eine Kombination von Laptop und Tischrechner sind die Powerbook Duos in Verbindung mit dem Duo Dock.

MACINTOSHES ...

MAN IST NIE ZU REICH ODER HAT ZUVIEL RAM

Welcher Mac für einen Grafiker der richtige ist, hängt entscheidend davon ab, für welche Arbeiten der Rechner eingesetzt wird. Generell gilt auch hier die Einteilung in drei Leistungsklassen, aber: ein möglichst schneller Prozessor, ein Bildschirm von 19-Zoll-Diagonale mit 8 Bit Farbe (besser 24 Bit), 16 MB Arbeitsspeicher, 240 MB Festplattenspeicher sind für komplexe grafische Arbeiten, die auf Belichtung fertiger Offset-Filme zielen, die minimale Voraussetzung, dazu kommen möglichst Ethernet-Vernetzung zum Drucker/Belichter und freie Steckplätze für Spezialkarten wie Framegrabber oder Videodigitizer.

QUADRA 950/900/800/700 CENTRIS 610/ 650

Bildbearbeitung/Multi-Media/Grafik-Design

Die Rechner der Quadra-Reihe sind für alle grafischen Aufgaben, am besten für Bildverarbeitung (speziell Farbe) geeignet. Denn dafür ist der schnellste Rechner mit der größtmöglichen Menge Ram (64 MB oder mehr) und einer großen Festplatte (400 MB aufwärts) gerade gut genug. Zur Zeit ist das mit geringen Unterschiedenin der Verarbeitungsgeschwindigkeit zum 950er der Quadra 800. Mit seinem 68040 Prozessor mit 33 Mhz erledigt er die Jobs so zügig, daß auch Benutzer von großen Workstations respektvoll die Augenbrauen hochziehen. Eingebautes Ethernet ist bei allen Quadras selbstverständlich. Lediglichlich für die Bildbearbeitung ist die integrierte Videoschnittstelle nicht leistungsstark genug ausgefallen. Wer auf Bildschirmen mit mehr als 16 Zoll Diagonale Echtfarben im 24-Bit-Modus darstellen will, muß beim 800er wie bei den anderen Quadras auf eine Videokarte zurückgreifen.

Aber auch ein 950er, hilfsweise 900er kann diese Aufgaben erledigen. Wesentlich sind eben Arbeitsspeicher und Festplatte. Nur ein Beispiel: Photoshop benötigt für ein geöffnetes Bild die dreifache Speichermenge. Hat das Bild 8 MB, benötigt er 24. Findet er die nicht im RAM, sucht er sie automatisch als virtuellen Speicher auf der Festplatte anzulegen. Für die intensiven Rechenvorgänge während der Bildverarbeitung wird dann von allen Komponenten ein Höchstmaß an Performance gefordert, da Photoshop permanent auf die Festplatte zugreift – auch am schnellsten Rechner

eben nur mit gerade noch erträglichen Wartezeiten.
Videobearbeitung erfordert einen Nubus-Platz für eine Kompressions-/Dekompressionskarte; ebenso tut dies ein möglicher Photoshop-Beschleuniger wie die Thunderstorm von Supermac oder die Charger von Daystar. Hierfür müssen ausreichend Steckplätze vorhanden sein. Da wird es beim 700er schon etwas komplizierter: eigentlich baugleich mit dem 900er, ist es jedoch schwieriger, die entsprechende Menge RAM einzubauen: da der 700er nur vier Bänke hat, müssen für 64 MB Speicherplatz (und die braucht man als absolutes Minimum) 4 vier RAM-Bausteine mit je 16 MB hinein. Diese 16 MB-Chips sind jedoch zum Teil höher und daher für den engen 700er nicht einbaugeeignet. Wenn Sie solche Bausteine nachrüsten wollen, müssen Sie dem Händler unbedingt den Verwendungszweck in einem 700er angeben.
Außerdem könnten die Nubus-Plätze im 700er nicht ausreichen: da in der Regel ein 24-Bit-Bildschirm mit mindestens 19-Zoll-Diagonale gebraucht wird, genügt hier das interne Video nicht , denn es erlaubt nur 8 Bit bei einer Diagonalen von 19 Zoll. Man braucht also eine Bildschirmkarte. Wer zudem noch einen Framegrabber, einen Photoshop-Beschleuniger und eine schnelle Platte über Nubus-Adapter benötigt, für den hört's beim 700er auf. Das gilt ähnlich auch für den Centris 650 und natürlich verschärft für den Centris 610, der zwar auch über einen schnellen 68040er Prozessor von Motorola verfügt, aber nur einen Nubus-Steckplatz sein eigen nennt.

QUADRA 700/MACINTOSH IIVX/IIVI/PERFORMA 600
Bildbearbeitung/Grafik-Design

Dafür ist der 700er mit seinem 25 Mhz schnellen 68040-Chip eine hervorragende Maschine für Layouter. Mit 20 MB Speicher ausreichend gewappnet, um mit Quark, Freehand/Illustrator und Word gleichzeitig zu arbeiten, um in ordentlicher Manier Graustufen- und kleine Farbbilder zu bearbeiten und mittels des internen Videos einen 19-Zoll-Schirm ohne Videokarte mit 8 Bit zu betreiben, macht ihn zu einer der schnellsten und vor allem preisgünstigsten Grafikstationen. Hinzu kommt die eingebaute Ethernet-Karte, die den Anschluß ans schnelle Netz kostengünstig macht.
Der IIvx/vi verfügt über einen 32 Mhz schnellen 68030-Chip, den Vorgänger der Quadra-Prozessoren (am II vi ist der Fließkommaprozessor nur optional). Die eingebaute Video-Karte mit maximal 32 000 Farben kann einen mittleren Monitor betreiben (laut Apple 14-Zoll sowie „einige VGA-Monitore"). Da der II vx über drei Nubus-Steckplätze verfügt, ist er für einen großen Monitor und eine Ethernet-Karte gerüstet. Zusätzlich zu einer internen Festplatte findet ein weiteres Laufwerk im 5 1/4-Zoll-Format Platz; vorzugsweise wird von Apple ein CD-Rom-Laufwerk angeboten, das auch Photo-CDs von Kodak liest (Siehe MACWELT 3/93). Mit möglichen 68 MB Speicher ist der II vx eine Allroundmaschine, die jedoch aufgrund des langsameren 68030-Chips für größere Aufgaben wie komplizierte Illustrator- oder Freehand-Grafiken mit komplexen Verläufen, Bildbearbeitung oder Seitenumbruch umfangreicher Dokumente und so weiter spürbar mehr Zeit braucht. Das gilt auch für den weitgehend baugleichen Performa 600 (Siehe „Kaufhaus-Macs" in MACWELT 2/93).

MACINTOSH LC III/II SI
Grafik-Design

Sowohl im LC III als auch im IIsi arbeitet ein 68030, einmal mit 25 Mhz (LC III) und einmal mit 20 Mhz (IIsi) getaktet; beide Geräte ermöglichen den nachträglichen Einbau eines Koprozessors. Das ergibt für Textverarbeitung und einfachere Layouts ohne große Bilder eine annehmbare Arbeitsgeschwindigkeit. Natürlich laufen bei entsprechendem Arbeitsspeicher Freehand, Illustrator, Quark und Photoshop einwandfrei, allerdings sollte man sich beim Bildaufbau/Seitenaufbau mit Geduld wappnen: je größer das Dokument, je mehr Farben, desto langsamer wird das Ganze. Gut geeignet immer noch (etwa gegenüber einem SE mit großem Monitor) sind diese Rechner als Arbeitspferde für Satzarbeiten, Briefbögen-Entwürfe (nur mit großem Schirm und vielen Farben), kleine Newsletter und ähnliches. Die Möglichkeiten der Speicheraufrüstung, die man tunlichst nutzen sollte, sind für beide Geräte beträchtlich: 36 MB im LC III, 17 MB im IIsi. An beiden Rechnern läßt sich über die eingebaute Videoschnittstelle ein Monitor betreiben: beim II si ein 14-Zöller mit 256 Farben oder Porträt-Monitor mit 16 Graustufen, beim LC III mit einer VRAM-Erweiterung bis zu 16-Zoll-Farbmonitore. Der II si verfügt mit einem Adapter über einen Nubus-Platz, so daß ein großer Monitor oder Ethernet Anschluß findet. Der LC III hat einen Processor-Direct-Slot, für die es bald Bildschirmkarten gibt, so daß auch er hiermit einen großen Monitor betreiben kann.

Mehrere Nubus-Steckplätze sind deshalb zu empfehlen, weil zum einen manche Monitor-Systeme gleich mit zwei Nubus-Karten daherkommen und man sich zum anderen nicht gleich alle Erweiterungsmöglichkeiten durch eine einzige Karte verbauen möchte. Für Unentschiedene bietet sich auch hier wieder der Upgrade-Pfad auf den Centris 650 an. Falls abzusehen ist, daß eines Tages allein mehr Farben das Objekt der Begierde darstellen werden, dann tut es selbstverständlich auch jeder Rechner mit nur einem Steckplatz.

OFFROAD-RECHNER Ein Kapitel für sich sind die Powerbooks. Diese nach Meinung des Autors größte menschliche Errungenschaft seit der Büroklammer (die benötigt man nämlich für den Resetschalter), verdient eine eigene Erwähnung. Im Gegensatz zu den meisten anderen Apple-Rechnern sind die Powerbooks relativ geschlossene Systeme. Hier gilt „What you see is what you get", Erweiterungen sind, sieht man von Modems ab, kaum möglich. Aus diesem Grund sollte man sich bei der Enscheidung für das eine oder andere Powerbook seiner Sache vorher schon recht sicher sein.

Seit die erste Generation der Powerbooks (100, 140 und 170) von der zweiten abgelöst worden ist, führt Apple sechs Modelle, davon zwei Duos. Die zwei „Kleinen", das 145er und das 160er, unterscheiden sich kaum voneinander. Allerdings hat das Powerbook 160 einen Bildschirm mit 16 Graustufen sowie einen Videoausgang, an dem ein externer 14-Zoll-Farbmonitor 256 Farben darstellen kann. Das Powerbook 180 ist schneller getaktet, es besitzt einen mathematischen Koprozessor, und sein Bildschirm ist ein Aktiv-Matrix-Display, der ein brilli-





MACINTOSH-POWERBOOKS

Modell:	Powerbook 145	Powerbook 160	Powerbook 180	Powerbook 165c	Powerb. Duo 210	Powerb. Duo 230
Hauptprozessor/ Taktrate:	68030/ 25 MHz	68030/ 25 MHz	68030/ 33 MHz	68030/ 33 MHz	68030/ 25 MHz	68030/ 33 MHz
Koprozessor:	n	n	68882	68882	optional †	optional †
Datenbus:	32 Bit	32 Bit	32 Bit	32 Bit	32 Bit	32 Bit
Hauptspeicher (RAM, fest inst.):	2 MB	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB
SIMM-Sockel:	1	1	1	1	1	1
Hauptspeicher (max):	8 MB	14 MB	14 MB	14 MB	20 MB	20 MB
Onboard Cache:	n	n	n	n	n	n
Bildschirm:	Hintergrundbeleuchtetes Supertwist-LCD, monochrom	Hintergrundbeleuchtetes Supertwist-LCD, 16 Graustufen	Hintergrundbeleuchtetes Aktivmatrix-LCD, 16 Graustufen	Hintergrundbeleuchtetes Passivmatrix-LCD, 256 Farben	Hintergrundbeleuchtetes Supertwist-LCD, 16 Graustufen	Hintergrundbeleuchtetes Supertwist-LCD, 16 Graustufen
Ein/Ausgänge:						
ADB:	1	1	1	1	1*	1*
Audio ein:	i	i	i	i	i*	i*
Audio aus:	i	i	i	i	i*	i*
Seriell. Schnittst.:	2	2	2	2	2	2
Ethern.-Schnittst.:	n	n	n	n	n	n
Monitor:	n	i	i	i	i*	i*
SCSI:	i	i	i	i	i*	i*
Externes Floppy:	n	n	n	n	n #	n #
Steckplätze:						
PDS:	n	n	n	n	n	n
Cache-Karte:	n	n	n	n	n	n
Nubus:	n	n	n	n	2†	2†
Maße:						
Maße (Höhe x Breite x Tiefe):	5,7 x 28,6 x 23,6 cm	5,7 x 28,6 x 23,6 cm	5,7 x 28,6 x 23,6 cm	5,7 x 28,6 x 23,6 cm	3,6 x 2,7 x 21,6 cm	3,6 x 2,7 x 21,6 cm
Gewicht:	3,1 kg	3,1 kg	3,1 kg	3,2 kg	1,9 kg	1,9 kg
Netzteil:	110 bis 240 Volt	110 bis 240 Volt	110 bis 240 Volt	110 bis 240 Volt	85 bis 270 Volt	85 bis 270 Volt
Leist.aufn. max.:						
Preis (Konfiguration):	ca. 4700Mark (4/40)	ca. 5500 Mark (4/40)	ca. 8600 Mark (4/40)	ca. 8000 Mark (4/80)	ca. 5500 Mark (4/80)	ca. 6200 Mark (4/80)
MACWELT-Besprechung:	MACWELT 9/92, S. 24	MACWELT 11/92, S. 24	MACWELT 11/92, S. 24	MACWELT 3/93, S.	MACWELT 11/92, S. 32	MACWELT 11/92, S. 32

*† Bei Anschluß an das Duo-Dock, * Bei Anschluß an das Duo-Dock oder das Duo-Minidock, # Bei Anschluß an das Duo-Dock, das Duo-Minidock oder eines Laufwerkadapters*

anteres Bild liefert als die sogenannten Supertwist-LCDs der anderen Powerbooks.

Wie das 160er, so kann auch das Powerbook 180 16 Graustufen darstellen, und es kommt mit einem Videoausgang daher, über den sich auf Farbmonitoren bis 16 Zoll 256 Farben darstellen lassen. Auch der Porträtmonitor von Apple läßt sich hier anschließen.

Die Wege des Herrn sind bisweilen verworren – und die von Apple ähneln ihm in dieser Hinsciht manchmal. So haben die Firmen-Gurus das neue Farb-Powerbook, obwohl praktisch baugleich mit dem 180er, nicht etwa auf den Namen Powerbook 180c getauft, was logisch gewesen wäre, sondern auf Powerbook 165c (c für color); sie wollen sich die höheren Zahlen wohl für später aufheben – wir dürfen sicherlich gespannt sein.

Das Powerbook 165c ist, wie schon erwähnt, von den Leistungsdaten her gesehen weitgehend identisch mit denen des Powerbook 180. Es besitzt allerdings ein farbiges Display (Passiv-Matrix), auf dem es 256 Farben darstellen kann. Dies geht aber zu Lasten der Batteriebetriebsdauer.



OFFROAD-RECHNER Relativ geschlossene Systeme sind die tragbaren Rechner von Apple, ihre Erweiterungsmöglichkeiten sind vergleichsweise gering. So sollte man sich bei der Entscheidung für eines der Modelle zuvor über seine Berdürfnisse im Klaren sein.

DIE DUOS Eine Besonderheit unter den Powerbooks stellen die Duos 210 und 230 dar. Beide Geräte sind baugleich, nur der Hauptprozessor des 230 ist mit 33 anstatt 25 MHz schneller getaktet als beim 210.

Der Witz besteht bei den Duos darin, daß sie unterwegs als vollständiges Powerbook dienen, sich aber zu Hause oder im Büro in eine Docking-Station einschieben lassen und dann als Herz eines Tischrechners fungieren, der beim Duo 230 in punkto Geschwindigkeit nur hinter den Quadras und den Centris-Rechnern zurücksteht. Auf dem Duo Dock stehen sogar Steckplätze für zwei Nubus-Karten und einen mathematischen Koprozessor zur Verfügung. Gerade stellte Apple auch noch eine Duo Dock Plus-Station vor – um einem 68882er mathematischen Koprozessor erweitert und mit einer 230 MB Festplatte sowie einem Megabyte Vidoe-RAM versehen.

DUALES SYSTEM Der größte Vorteil bei diesem „Dualen System" besteht darin, daß das lästige Austauschen von Dateien und Programmen zwischen Tischrechner und Powerbook entfällt – man arbeitet ja immer am gleichen Rechner. Zudem sind die Duos dank des ihnen zu Stbilität verhelfenden Magnesiumrahmens um einiges leichter ausgefallen als die anderen Powerbooks und verfügen zudem über die langlebigeren Nickelhydrid-Akkus, die eine Betriebszeit von bis zu 4,5 Stunden erlauben. Bei einem Preis von unter 8000 Mark sollte es sich jeder gut überlegen, ob er nicht statt eines schnellen Tischrechners wie dem II vx lieber gleich die Kombination Powerbook Duo 230 und Duo Dock auf seinen Schreibtisch packt und dann vielleicht bei schönem Wetter im Park arbeitet – denn der nächste Sommer kommt bestimmt.

ZU GUTER LETZT Wenn wir es bis hier noch nicht geschafft haben, Apples Rechner-Palette für Sie etwas transparenter zu machen, so hilft vielleicht ein letzter Tip. Lassen Sie sich nicht durch die Namen der verschiedenen Rechner verwirren. Der Performa 600etwa hat beispielsweise mit dem Performa 400 viel weniger zu tun als mit dem II vx, mit dem er bis auf den 32 K-Cache und den Koprozessor (optional)praktisch alle Eigenschaften teilt. Der Performa 400 hingegen ist im Grunde ein LC II und der LC III wiederum ein schnellerer IIvi ohne die zwei zusätzlichen Nubus-Steckplätze. Und die Spekulation, ob Apple den LC III nicht auch bald mit einem Performa-Aufkleber versehen in die Kaufhäuser stellt, sei hier immerhin erlaubt.

Zudem sollte man sich auch nicht durch den Beinamen „Kaufhaus-Mac" schrecken lassen, den die beiden bis jetzt angebotenen Performas tragen. Selbst wenn diese beiden Rechner ausschließlich über große Kaufhäuser ihre Kunden finden sollen und sie in erster Linie auf den sogenannten „Consumer"-Markt abzielen, sind es doch vollwertige, „echte" Macs, die neben einem bedienerfreundlicher ausgefallenen Betriebssystem außerdem noch großzügig mit Software ausgestattet sind.

Zur besseren Übersicht haben wir in unseren vier Tabellen die Rechner deshalb nicht nach Namen oder Gruppen, sondern nur nach den drei Leistungsgebieten aufgegliedert. Die angegebenen empfohlenen Verkaufpreise basieren auf der offiziellen Apple-Preisliste vom 9. Februar 1993 und verstehen sich inklusive Mehrwertsteuer. Und damit Sie über den einen oder anderen Macintosh noch nähere Einzelheiten nachlesen können, haben wir bei jedem Rechner vermerkt, in welcher Ausgabe der MACWELT genaueres über den genannten Rechner zu erfahren ist. Mit der Seitenzahl, versteht sich. MW

VIDEOSCHNITTSTELLEN

Im folgenden haben wir für Sie aufgelistet, welche Farbtiefe die verschiedenen Rechner in ihrer Grundausstattung – also ohne zusätzliche Videokarte – auf welcher Monitorgröße darstellen können. Aus Platzgründen führen wir nur die Monitore der Firma Apple auf – alles andere hätte einer Sonderausgabe bedurft. Allerdings können diese Angaben als Orientierung für andere Monitore von Drittherstellern dienen. Die Angaben beziehen sich auf die Farbtiefe, angegeben in Bit. 4 Bit bedeuten 16 Farben/Graustufen, 8 Bit stehen für 256 Farben/Graustufen, bei 16 Bit sind es über 32 000 Farben, 24 Bit steht für Echtfarbe (über 16,7 Millionen).

Rechner	Interner Monitor	12"-Farbmonitor	12"-Monochrom, 13"-RGB-Farbm., 14"-Farbmonitor (640 x 480 Pixel)	Portrait-Monitor (640 x 870 Pixel)	16"-Farbmonitor (832 x 624 Pixel)	21"-Farbmonitor * (1152 x 870 Pixel)
Classic II	9 Zoll, monochrom, 512 x 384 Pixel	512 x 342 Pixel	–	–	–	–
Color Classic mit 256/512 K VRAM	10 Zoll, 8/16 Bit, 512 x 384 Pixel	–	–	–	–	–
LC II mit 256/512 K VRAM	–	4/16	4/8	–	–	–
Performa 400 mit 512 K VRAM	–	–	8	–	–	–
II vx mit 512 K/1 MB VRAM	–	16	8/16	–	–	–
LC III mit 512/768 K VRAM	–	8/16	8/16	4/8	8	–
Performa 600 mit 512 K/1 MB VRAM	–	16	8/16	–	–	–
II vi mit 512 K/1 MB VRAM	–	16	8/16	–	–	–
Centris 610 mit 512 K/1 MB VRAM	–	8/16	8/16	4/8	8/16	4/8
Centris 650 mit 512 K/1 MB VRAM	–	16	8/16	4/8	8/16	4/8
Quadra 800 mit 512K/1 MB VRAM	–	16	8/16	4/8	8/16	4/8
Quadra 950 mit 1 MB/2 MB VRAM	–	24	16/24	8	16/24	8
Powerbook 145	9,8 Zoll LCD, 1 Bit, 640 x 400 Pixel	–	–	–	–	–
Powerbook 160	9,8 Zoll LCD, 4 Bit, 640 x 400 Pixel	8	8	8	8	–
Powerbook 180	9,8 Zoll LCD, 4 Bit, 640 x 400 Pixel	8	8	8	8	–
Powerbook 165c	9,8 Zoll LCD, 256 Farben, 640 x 400 Pixel	8	8	8	8	–
Powerbook Duo 210 #	9,8 Zoll LCD, 4 Bit, 640 x 400 Pixel	8	8/16	8	8/16	–
Powerbook Duo 230 #	9,8 Zoll LCD, 4 Bit, 640 x 400 Pixel	8/16	8/16	8	8/16	–

** auch 19-Zöller von Drittanbietern, # mit Duo-Dock und Duo-Minidock 512K/Duo-Dock 1-MB-Video-RAM*


PRISMA NEWS · Das Magazin für den Apple Macintosh-Anwender
PRISMA
NEWS
MIGHTY PRODUCTS
NETWORKING
Neueste Netzwerk- und Kommunikationslösungen auf der CeBIT
GLEICHMACHER
Efi Cachet sorgt für Farbtreue vom Scannen bis zum Druck
PRISMA INFO-SERVICE
Alles über die aktuellen Updates
CONSUMER´S DELIGHT
Apple und PRISMA mit neuen Produkten rund um die CD
FICE LÖSUNGEN • MULTIMEDIA • ELECTRONIC PUBLISHING • NETZWERKE & KOMMUNIKATION

FINDEN SIE DAS PROBLEM

ÜBER 250 HARDWARE-TESTS • GRAPHISCHE BENUTZERSCHNITTSTELLE • VOLLSTÄNDIGE SYSTEMINFORMATION

MATHEMATIK - SPEICHER - VIDEO - CPU - FESTPLATTEN - BENCHMARKTEST • KOMPLETTES FEHLER VERZEICHNIS

LOKALISIERT FUNKTIONSUNTÜCHTIGE SIMMS • ABBRUCHPROBLEME • 24 VIDEO/AUDIOTESTS

DESKTOP DIAGNOSTICS

SNOOPER

VERSION 2.0

FREE VIREX

INCLUDES COMPLETE PACKAGE

VIREX

MAXA

PERFORMS OVER 250 HARDWARE TESTS INCLUDING RAM • SYSTEM • HARD DISK • VIDEO • BENCHMARKS

UNTERSTÜTZT

Universal POWERCACHE

DAYSTAR

DIE HARDWARE-DIAGNOSE FÜR DEN MACINTOSH

Wenn Sie das nächste Mal einen "traurigen Mac" auf Ihrem Bildschirm sehen oder Ihr Mac nicht sein normales Leistungsniveau erreicht, diagnostizieren Sie die Ursache einfach mit SNOOPER, dem revolutionären neuen Standard für Mac Diagnose- und Testwerkzeuge. SNOOPER führt über 250 Tests durch, überprüft Ihre gesamte Hardware und identifiziert etwaige Probleme.

Die SNOOPER-Software läuft auf allen Macs, ist leicht in der Anwendung und erspart Ihnen Zeit und Geld. Vervollständigen Sie Ihre Mac-Utilities mit dem Hardware-Diagnose-Programm SNOOPER und Sie erhalten KOSTENLOS das komplette Virex Virusschutzpaket dazu.



Der autorisierte Fachhandel bezieht SNOOPER bei: PRISMA Computertechnologie Handelsgesellschaft mbH • Wandsbeker Zollstraße 87-89•2000 Hamburg 70•Tel. 040/68860-110



Führend in der Desktop-Diagnose

Inhalt

PRISMA-News · April 1993

IMPRESSUM:

PRISMA-News · Ausgabe April 1993

Auflage : 165.000 Exemplare

Herausgeber : PRISMA Computertechnologie Handelsgesellschaft mbH
Wandsbeker Zollstraße 87–89
2000 Hamburg 70
Telefon: 040/68 86 0-110
Telefax: 040/652 43 93
Österreich:
Autokader Straße 29
A-1210 Wien
Telefon: 0222/270 52 71
Telefon: 0222/270 52 75

Redaktion : Claus Heitmann, Frank Lösche, Harald Neidhardt, Michael Poliza, Kai Schmuck
Layout : Björn Carstensen
Produktion : SCHMUCK Werbeagentur GmbH
Photos : PRISMA/Hersteller, Philips Consumer Electronics, Jenkins Fotografie
Titelphoto : Peter Maltz

Das gesamte Heft wurde mit PRISMA-Produkten auf Apple Macintosh erstellt. Alle genannten Produkte werden von PRISMA über den Apple-Fachhandel vertrieben. Dort erhalten Sie auch weitere Informationen.
Eine aktuelle PRISMA-Fachhändlerliste erhalten Sie unter der Faxnummer 040/68 86 0-196.



Editorial

10 Millionen Macintosh-Anwender können sich nicht irren.

Jetzt ist es raus: Kürzlich ging der zehnmillionste Macintosh-Rechner über den Ladentisch. Diese Zahl nimmt der eingeschworene Mac-User mit Genugtuung zur Kenntnis. Einerseits. Andererseits verpflichtet diese Zahl aber auch und nimmt in die Verantwortung. Verantwortung dafür, mit ausgereiften Peripherie-Produkten für ein leistungsfähiges Umfeld zu sorgen. Für einen Distributor wie PRISMA heißt das aber auch, dem Markt ein gut sortiertes und komplettes Produktsortiment zu bieten. Und das tun wir – nicht zuletzt durch die Neuaufnahme der Produkte von Aldus, Claris und der Apple-Software – jetzt im mittlerweile fünften Jahr unseres Bestehens. Und ich meine, jedes dieser Produkte ist ein überzeugendes Argument für den Macintosh. Das ist unser Business.

Aber wir bekommen auch von anderer Seite immer mehr Argumente, die überzeugen. Apple selbst liefert sie uns frei Haus. Da sind neue Maschinen für alle Bereiche: z. B. der Color Classic, der Farbe für jeden erschwinglich macht; oder der Quadra 800, das neue Flaggschiff der modularen Serie.

Und es ist noch einiges in der Apple-Pipeline. Zum Beispiel die Apple Workgroup Server 95, mit denen Apple zum ersten Mal dedizierte Highend-Netzwerkserver präsentiert. Auch munkelte man bei Redaktionsschluß, daß hoher amerikanischer Besuch auf der CeBIT einen tragbaren Photo-CD-Spieler mit Apple-SCSI-Anschluß präsentieren wird. Es tut sich also eine ganze Menge.

All diese Produkte haben großen Einfluß auf den Mac-Markt: Neue Möglichkeiten eröffnen sich und zukunftsorientierte Anwendungen rücken in immer greifbarere Nähe. Das bedeutet aber auch, daß es wieder neue Herausforderungen gibt, den Markt zu gestalten. Auch das ist unser Business.

Bei vielen neuen Produkten kann man auch viel dazulernen. Wir bieten Ihnen Schulungen in der Veranstaltungsreihe MacKolleg. Dieses bundesweit durchgeführte Seminar beschäftigt sich diesmal mit dem Thema Electronic Publishing – ein Thema übrigens, daß durch eine Neudefinition dieses Marktsegmentes eine völlig neue Bedeutung bekommt. Neugierig? Dann melden Sie sich doch einfach an: Hotline 040 / 68 860-220.

Unser Bestreben ist es, Ihnen die besten Produkte für den Macintosh zu bieten. Das Ergebnis dieses Bestreben können Sie live erleben:

Auf der CeBIT '93 in Hannover auf unserem Messestand in Halle 8. Und da können Sie sich dann selbst ein Bild von den überzeugenden Produkten des Macintosh-Marktes machen. Wir sind darauf vorbereitet.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

PRISMA-Messestand

CeBIT'93-Neuheiten

Auch auf der diesjährigen CeBIT ist der PRISMA-Stand wieder ein „Muß" für alle Macintosh-Anwender. Schließlich werden hier die aktuellsten Neuigkeiten aus dem Publishing-, Netzwerk- und Office-Bereich geboten.
Die Publishing-Freunde sollten auf keinen Fall die neuesten Canto-Produkte versäumen. So stellt das Bilddatenbanksystem Cumulus auf den neuen Apple Serverworkstations seine einmalige Netzwerkperformance unter Beweis, während für Scanneranwender kein Weg an der neuen Version 2.0 des Scanprogrammes Cirrus vorbeiführt. Wer sich mehr dem Satz und Layout verschrieben hat, wird am neuen PageMaker 5.0 seine helle Freude haben. Für Digital-Publisher werden mit Infini-D und Typestry zwei neue Produkte aus dem Bereich Animation/Rendering vorgestellt. Ganz im Zeichen der Lösungsorientierung stehen die Netzwerkinstallationen auf dem PRISMA-Stand. Demonstriert werden u. a. neueste ISDN-Lösungen sowie die Möglichkeiten des Workgroup Computing in Mac- und gemischten Mac/DOS-Netzen. Der Office-Bereich wartet mit brandneuen CDs (u. a. mit dem neuen INPUT auf CD) und interessanten Hardware-Neuprodukten auf (u. a. Nikon Coolscan, dem Diascanner im Kleinformat, und den SuperMac Thunder II Accelerator-Karten). Apple's neuer Consumerbereich ist durch die Performa 400 und 600 vertreten, die zusammen mit Softwareprodukten wie zum Beispiel GreatWorks 2.0 gezeigt werden.

Neu: Der Titel als Poster!

Wenn Ihnen unser aktuelles Titelmotiv gefällt: Wir haben es als Poster DIN A1 (ohne Text u. ä.) vorrätig! Für DM 20,– (Verr.-Sch. od. p. Nachn.) gehört's Ihnen. Zu bestellen unter: Tel.: 040/45 83 24 Fax.: 040/41 72 30. Viel Spaß damit!




Performa 400


Performa 600 CD

Ist es ein Mac?

Apple's neue Performas

Wer auf der CeBIT Apple's neue Consumer-PCs – die Performa-Rechner – sucht, wird diese mit Sicherheit bei PRISMA in Halle 8 (EG, Stand A30/B29) finden.
Der Performa 400 entspricht dem bereits bekannten Macintosh LC II. Das heißt, daß er den 16 MHz 68030-Prozessor nutzt und in der Grundausstattung 4 MB RAM sowie 1 PDS-Steckplatz bietet. Anders als der LC II bietet der Performa 400 jedoch keinen optionalen Koprozessor und auch das Betriebssystem ist um einige Netzwerkerweiterungen abgespeckt. Interessant ist dabei die Standardausstattung mit der Finderalternative At Ease. At Ease gliedert die Bildschirmoberfläche in Programme und Dokumente, die nach Einschalten des Rechners somit sofort im Zugriff stehen. Der Performa 600 hat dieselbe Software-Grundausstattung wie der 400 und bietet ansonsten dank des 32 MHz 68030-Prozessors den grundlegenden Leistungsumfang eines Macintosh IIvx – allerdings ohne 32-KB-Cache und ohne einen Koprozessor. Für multimedial ausgerichtete Anwender wird der Performa 600 in der CD-Version mit einem internen Apple 300i CD-ROM-Laufwerk angeboten, das u. a. auch mehrfach beschriebene Photo CDs lesen kann.

Ein echter Grund zum Feiern

Neue Apple-Hardware

Auch dieses Jahr haben Mac-Anwender allen Grund zur Freude, denn auf der CeBIT gibt es wieder ein rundes Dutzend brandneuer Apple-Produkte zu bewundern. Hier die Neuigkeiten:

„All-In-One"

Apple stellt den lange erwarteten farbfähigen Macintosh Classic vor. Im gewohnten Kompaktdesign bietet er einen integrierten 10-Zoll-Farbmonitor, der 256 Farben darstellt. Über den DirectSlot können bereits für den LC erhältliche Erweiterungskarten genutzt werden.

Power-Farben

Mit dem PowerBook 165c steht jetzt auch das erste farbfähige Powerbook zur Verfügung. Es ist mit einem neuartigen Passivmatrix-Farbbildschirm ausgestattet, der 256 Farben auf den Monitor zaubert. Das PowerBook 165c ebenso leistungsstark wie das Modell 180.

Spitzen-Einstieg

Die Nummer III in der LC-Serie ist leistungsstärker als der Mac IIci. Dafür sorgt der 25 MHz 68030-Prozessor sowie ein





optionaler Floating-Point-Prozessor. Der Mac LC III ist in der Grundkonfiguration mit 7 Schnittstellen ausgestattet, sodaß er auch mit CD-ROM-Laufwerk, Scanner oder Modem betrieben werden kann.

Große Leistung, kleiner Preis

Mit dem Centris 610 und dem Centris 650 bietet Apple erstmals auch in der mittleren Preisklasse 68040-Rechner an. Im Vergleich zum Macintosh Quadra wird der neue 68LC040-Prozessor jedoch ohne Floating-Point-Einheit geliefert. Insgesamt sind die Centris rund zwei- bis dreimal so schnell wie die anderen Mittelklasse-Macs IIvx oder IIvi.

Neu im Quadra-Team

Das neueste Quadra-Mitglied ist auch das preisgünstigste – der Quadra 800. Dank des Mini-Tower-Gehäuses paßt er sowohl auf als auch unter den Schreibtisch und bietet bei 30 Prozent mehr Leistung auch mehr Erweiterungsmöglichkeiten als das bisherige Quadra-Einstiegsmodell.





Wie gedruckt

Die LaserWriter Select 300 und 310 erweitern Apple's Laserdrucker-Familie im mittleren Preissegment. Der Select 300, der bereits in der Grundausstattung hohe Druckqualität und eine Geschwindigkeit von 5 Seiten/Min. bietet, ist der ideale Laserdrucker für Einsteiger. Während er optional um PostScript-Fähigkeiten erweitert werden kann, ist der LaserWriter Select 310 ab Werk PostScript-fähig.

In der Pipeline

Und es gibt auf der CeBIT noch weitere Neuheiten von Apple zu bewundern. So zum Beispiel zum ersten Mal eine dedizierte Generation an Highend-Serverworkstations, die unter der gewohnten Macintosh-Oberfläche pure UNIX-Power verbergen und in EtherTalk-Netzen ganz neue Performance-Dimensionen einführen. Im Consumerbereich sollten Sie auf den ersten portablen CD-Player von Apple achten, der Photo-, Audio- und Daten-CDs abspielen kann. Viel Spaß!







4 Asse

SuperMac präsentiert Thunder II-Karten


Thunder II – zwei Beschleuniger auf einer Karte.

Es begann mit der SuperMac Thunder/24™ Accelerator-Karte, die der Grafikbearbeitung und dem Bildaufbau am Monitor in beeindruckender Weise auf die Sprünge half. Es ging weiter mit der Thunder Karte, die die wichtigsten Photoshop-Filter so richtig auf Trab brachte. Danach wurde gemunkelt, welchen Coup SuperMac als nächsten landen würde, und so mancher Insider vermutete, daß es eine Kombination aus den beiden o. g. Kartentechnologien sein würde. Sie sollten recht behalten. Und dennoch waren selbst diese Experten höchst beeindruckt, als SuperMac im Januar auf der MacWorld mit der Thunder™ II-Familie die nächste Generation an Beschleunigerkarten vorstellte. Denn diese Karten sind sogar noch weit mehr als „the best of" aus SuperMac Thunder/24.

Doppel-Beschleunigung

SuperMac hat wieder einmal frühzeitig die Zeichen der Zeit erkannt und sich auf die wachsenden Anforderungen im professionellen Publishing-Bereich eingestellt – schließlich werden neben der QuickDraw-Accelerierung zunehmend auch Beschleuniger für die speicher- und zeitintensive Bildbearbeitung gefordert. Herausgekommen ist die Thunder II, die beide Beschleunigungsarten auf einer einzigen Karte realisiert. Gegenüber der SuperMac Thunder/24, die ja bislang in der QuickDraw-Beschleunigung das Maß aller Dinge darstellte, bietet die Thunder II dabei sogar eine nochmalige Performance-Steigerung, so daß Grafikberechnungen und der Bildaufbau am Bildschirm zum rasenden Eilexpreß werden.



Noch interessanter wird es allerdings für alle Freunde der intensiven Bildbearbeitung, speziell für Photoshop-Anwender. Dank eines auf der Karte installierten programmierbaren DSP (Digital Signal Processor) wird nämlich die Arbeitsgeschwindigkeit in Adobe Photoshop um ein Vielfaches gesteigert – und das nicht nur, wie bei der Thunder Karte, in den Filteranwendungen, sondern auch in den eigentlichen Programmbefehlen. Ermöglicht wird dieses sowohl durch den Thunder II-DSP als auch durch die neue Schnittstelle in Photoshop 2.5, die z. B. auch die Beschleunigung von Freistellungen, Maskierungen oder Farbmodusänderungen ermöglicht. Neben Photoshop ist die Thunder II überdies mit integrierter Accelerierung für Kai's Power Tools (33 spezielle Verfremdungsfilter für Photoshop) und PicturePress® (JPEG Bildkompression) ausgestattet. Doch die Thunder II-Vorteile kommen nicht nur diesen Programmen zugute. So können über entsprechende Software-Module auch andere Applikationen in den Genuß einer höheren Arbeitsgeschwindigkeit kommen. Für EfiCachet™ sind entsprechende Module übrigens schon vorhanden.

Preise 2

Thunder II light	
DM	7.990,– exkl. MwSt.
DM	9.188,50 inkl. MwSt.
Ös	56.730,– exkl. MwSt.
Ös	68.076,– inkl. MwSt.
Thunder II	
DM	10.990,– exkl. MwSt.
DM	12.638,50 inkl. MwSt.
Ös	78.030,– exkl. MwSt.
Ös	93.535,– inkl. MwSt.

(Vorläufige Preise)

Die „Fab Four"

Die Thunder II wird in vier verschiedenen Varianten angeboten:

• Die Thunder II light bietet den kompletten o. a. Leistungsumfang bei einer Maximalauflösung von 1.152x870 Punkten.

• Die Thunder II bietet darüber hinaus Auflösungen bis zu 1.360x1.024 Punkten! (Einen dazu passenden SuperMac 20"-Monitor wird es übrigens auch in Kürze geben).

• Ganz auf die zukünftigen Fernseh- und Monitornormen ist die Thunder II HDTV ausgerichtet, die mit ihrer Maximalauflösung von 1.900 x 1.024 (!) Punkten schon auf die kommenden Bildschirme mit einem 16:9-Seitenverhältnis abgestimmt ist.

• Die 4. Variante wird alle SuperMac Thunder/24-Besitzer erfreuen, denn hierbei handelt es sich um die Möglichkeit, mittels einer DSP-Karte, die einfach in den OpenSlot der SuperMac Thunder/24 gesteckt wird, auf die Thunder II aufzurüsten.

Last but not least: Die Thunder II ist ColorSync-kompatibel und unterstützt die Photo CD-Technologie. Und für alle, denen dieser Leistungsumfang noch nicht genug ist, liegen jeder Thunder II-Karte noch die Softwareprodukte Kai's Power Tools, Photo CD™ Access und PicturePress bei. Aber mehr ist nicht drin!



KEEP THE COLOR IN HOUSE

Color In House
Cyan Magenta Yellow Black

100%
Y
MY
M
CM
C
CY
CMY
K

FINAL

Proofdruck-Qualität

Thermosublimations-Echtfarbdrucker

A3 formatfüllend
A4 formatfüllend

300 dpi

Adobe PostScript Level II

EfiColor-Technologie zur Farbkalibration

Direktdruck-Technologie für Adobe Photoshop

FARB-PROOFDRUCK ZUM DESKTOP-PREIS.

Machen Sie Ihren Schreibtisch zur Proofstation – mit den neuen ProofPositive™-Farbdruckern von SuperMac. Ausgestattet mit Adobe PostScript® Level II- undEfiColor™-Unterstützung sowie der sensationell schnellen Direktdruck-Technologie für Adobe Photoshop™ bieten Sie Ihnen Proofqualität zum Desktop-Preis. Formatfüllend in A3- bzw. A4-Größe. Nähere Informationen erhalten Sie unter 040/68 860-425.

POSTSCRIPT™

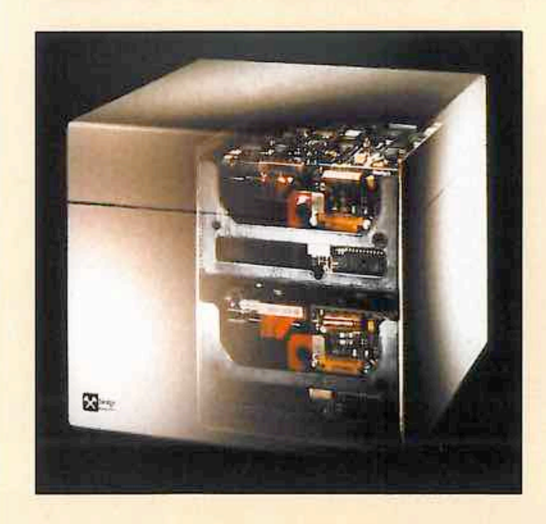


PROOFPOSITIVE™

SUPERMAC™

DIE PROOFPOSITIVE AUF DER CEBIT '93: HALLE 8, EG – STAND A30/B29

Alle genannten Produkte sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.
Der Apple-Fachhandel bezieht die ProofPositive-Drucker bei PRISMA Computertechnologie Handelsgesellschaft mbh · Wandsbeker Zollstr. 87-89 · 2000 Hamburg 70 · Telefon: 040/68 860-0



Doppelt hält gut

SledgeHammer Disk Arrays von FWB

Doppelt schnell und doppelt sicher – die SledgeHammer Disk Arrays von FWB für den Server- und Highend-Einsatz

Der Publishing-Markt boomt, und insbesondere in Sachen Hardware wachsen die Ansprüche fast schon exponentiell. Geschwindigkeit und Speicherkapazität gehören zu den meistgenannten Kriterien, nach denen es die ständig größer werdende Profi-Gemeinde dürstet. All denen, die das Arbeiten mit 20 MB-Animationen oder das Digitalisieren von Videos zu ihren alltäglichen Betätigungen zählen, werden die FWB SledgeHammer Disk Arrays deshalb gerade recht kommen. Mit gutem Grund, denn die SledgeHammer bieten alles, was das Herz begehrt: Zugriffszeiten von bis zu unter 5 Millisekunden, doppelte Datentransferraten und Speicherkapazitäten von 100 MB bis immerhin 5,6 Gigabyte – das dürfte zudem auch beim Einsatz als zentraler Netzwerkserver in größeren Netzen höchsten Ansprüchen genügen. Die SledgeHammer Disk Arrays sind Mehrfachlaufwerke, die mit zwei gleichartigen FWB Hammer-Festplatten bestückt werden. Zusammen mit der Software Hard Disk Toolkit Professionell ergibt sich aus dieser Konstellation eine Reihe von Möglichkeiten, die eine einzelne Festplatte einfach nicht bieten kann. Zum Beispiel das sog. „Data Striping", bei dem die zu speichernden Daten auf beide Platten gleichzeitig geschrieben werden, um somit die Transferrate im Vergleich zum Einzelplattenbetrieb zu verdoppeln – sehr zur Freude z. B. aller Videofreunde unter den Mac-Anwendern. Für diese Hochgeschwindigkeitszwecke können die Laufwerke übrigens parallel an den internen sowie den externen SCSI-Bus des Quadra 950 angeschlossen werden. Wem hingegen die Datensicherheit über alles geht, kann seine SledgeHammer auch nach dem sog. „Mirror"-Verfahren konfigurieren, bei dem die Daten einer Platte automatisch auf der zweiten gespiegelt werden – der ideale Datenschutz im Falle eines Festplattenabsturzes. Und die „sowohl-als-auch"-Anwender richten sich einfach Partitionen auf dem Disk Array ein und nutzen eine Partition zum Striping und die andere zum gleichzeitigen Spiegeln der Daten – für die schnelle Sicherheit.

Preise 4

Sledge Hammer 240
DM 4.500,– exkl. MwSt.
DM 5.175,– inkl. MwSt.

Sledge Hammer 2000FMF
DM 15.100,– exkl. MwSt.
DM 17.365,– inkl. MwSt.

Weitere Preise auf Anfrage.



Keep cool

Der Nikon COOLSCAN – Diascanner im Kleinformat

Was hat in etwa die Grundfläche einer DIN A4-Seite (um genau zu sein: 13,8 cm x 32 cm), beeindruckt durch die geringe Höhe von 4,7 cm und bringt obendrein nicht mehr als 1.900g auf die Waage? Schon wieder ein neues PowerBook? Der langersehnte Personal Digital Assistant? Oder der Verpackungsvorschlag für die erste transportable Streifenpizza? Weit gefehlt, denn die Rede ist von einem waschechten Hochleistungs-Farbdiascanner – dem nagelneuen Nikon COOLSCAN. Dieser schickt sich an, mit einer konkurrenzlosen Kombination aus Minimalismus in Preis und Ausmaßen sowie hervorragenden Scanqualitäten die Macintosh-Schreibtische im Sturm zu erobern.

Preise 6
Preise sind in Vorbereitung

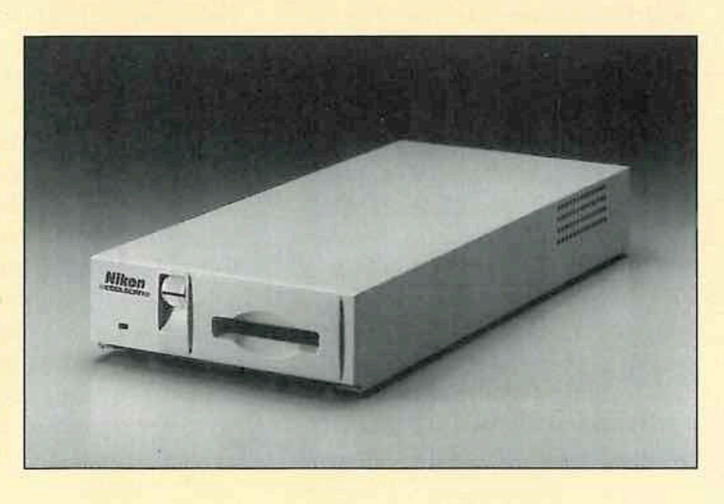
Der Filmscanner für jedermann

Nach dem 12-Bit Profi-Diascanner LS-3510AF präsentiert Nikon mit dem COOLSCAN jetzt eine echte Weltneuheit, denn dieser 35mm-Film-Scanner ist weltweit der einzige, der mit einer LED-Kaltlichtquelle arbeitet. Daher kann er so kompakt gebaut werden, daß er problemlos in jede Aktentasche paßt – und das zu einem Preis, der ihn zum idealen Eingabegerät für jeden Mac-Arbeitsplatz macht, an dem Dia- und Filmvorlagen erfaßt und bearbeitet bzw. archiviert werden müssen.
Doch wer sich davon zu der Vermutung hinreißen läßt, der Nikon COOLSCAN sei auch in puncto Leistungsumfang ein Sparpaket, wird schnell eines Besseren belehrt. Der COOLSCAN arbeitet im 24-Bit-Modus und kann somit das volle Spektrum von 16,7 Millionen möglichen Farben erkennen – und das bei einer Auflösung von bis zu 2.700 dpi (das ist eine deutlich höhere Auflösung, als momentan durch die Digitalisierung von Kleinbildfilmen auf Foto-CDs realisiert werden kann) und mit der von Nikon-Scannern bekannten hervorragenden Farbtreue! Damit kann er ohne weiteres mit wesentlich teureren – und größeren! – Midrange-Diascannern mithalten. Erfassen lassen sich alle Farb- und Schwarzweiß-Kleinbildfilmvorlagen bis 24mm x 36mm (sowohl als Positiv als auch als Negativ). Ein Filmstreifenhalter sorgt dafür, daß neben gerahmten Vorlagen auch problemlos nur die Filmstreifen gescannt werden können, wobei der manuell beeinflußbare Focusmechanismus des Gerätes stets optimale Scanschärfe garantiert.

Die Software für Top-Qualität

Gute Software war bislang immer ein entscheidender Grund für die Investition in einen Scanner. Und das wird beim Nikon COOLSCAN nicht anders sein, denn der Diascanner ist mit einer deutschen Vollversion der längst zum Standard avancierten Bildbearbeitungssoftware Adobe Photoshop ausgestattet. Damit haben Sie u. a. die Möglichkeit, nachträgliche Bildoptimierungen vorzunehmen. Ein Photoshop-Zusatzmodul sorgt für die Direktansteuerung des Scanners aus Photoshop.

Nikon



Kaum größer als ein CD-Laufwerk und dennoch ein waschechter Hochleistungs-Farbdiascanner. Der Nikon COOLSCAN paart Minimalismus in Preis und Abmessungen mit hervorragenden Scanqualitäten.

Cirrus 2.0 - der Nachfolger

Das universelle Scanprogramm wurde völlig überarbeitet

Auf der CeBIT'93 stellt die Canto Software GmbH die vollständig überarbeitete Version ihres Scan-Klassikers Cirrus 2.0 der Öffentlichkeit vor. Highlights sind neben der völlig überarbeiteten Bedieneroberfläche die Integration der neuesten Apple Systemsoftware QuickTime, ColorSync und AppleScript. Ebenfalls hinzugekommen sind neue Algorithmen zum professionellen und automatischen Scannen. Speziell die schon in der früheren Version vorhandene Helligkeits-/Kontrastregelung wurde mit einer Freiformkurve, numerischer Eingabe und Stützpunktdefinition wesentlich verbessert. Wahlweise können hier Einstellungen auch im CMYK-Modus vorgenommen werden. Erweitert wurden außerdem die Eingabe/Ausgabeformate, die jetzt auch TIFF 6.0 (inklusive CMYK-TIFF), ein überarbeitetes EPS-Format und QuickTime-komprimiertes PICT umfassen. Durch die Unterstützung von Apple's ColorSync lassen sich jetzt Scanvorgänge auf das Gesamtsystem des Anwenders kalibrieren. Somit ist sichergestellt, daß der Scan des Originals farbgetreu im Druck reproduziert werden kann. Unterstützend werden zusammen mit Cirrus 2.0 herstellerunabhängige ColorSync-Kalibrierungsdateien für die wichtigsten Scannermodelle ausgeliefert. Über AppleEvents lassen sich Scanfunktionen von Cirrus 2.0 von außen steuern; Cirrus-Funktionen lassen sich so in anderen Applikationen direkt aufrufen. Für RagTime, QuarkXPress und Photoshop werden entsprechende Adaptermodule gleich mitgeliefert. Durch die integrierte Schnittstelle zu Cumulus werden gescannte Bilder direkt in die Datenbank aufgenommen und können nach Archivierung von Cirrus ausgesucht und geöffnet werden. Über AppleScript lassen sich Scanvorgänge automatisieren. So lassen sich durch mitgelieferte oder auch selbst erstellte Scripts bestimmte Arbeitabläufe nach Bedarf immer wieder abspielen. Durch die zukunftsweisenden Technologien des Color-Managements mit ColorSync und dem hohen Bedienungskomfort ist Cirrus 2.0 das Tool für alle, die den Leistungsumfang ihres Scanners voll ausschöpfen wollen und ihre Scanergebnisse verbessern möchten.

Canto
SONGS FOR THE EYE

Preise

Cirrus 2.0
DM 1.198,– exkl. MwSt.
DM 1.374,25 inkl. MwSt.
Ös 8.500,– exkl. MwSt.
Ös 10.200,– inkl. MwSt.

Was ist neu in 2.0?

- Integration von QuickTime, ColorSync und AppleScript
- Vereinfachte Benutzeroberfläche
- Verbesserte Helligkeit/ Kontrastregelung
- Mehr Ein- und Ausgabeformate werden unterstützt
- Kalibrierung der Scanvorgänge auf das Gesamtsystem (ColorSync)
- Support von AppleEvents
- Schnittstelle zu Cumulus

Alles in einem - Infini-D

Infini-D modelliert, rendert und animiert auf dem Mac

Infini-D von Specular International bietet eine ideale Plattform für Anwender, die sich professionell mit Modelling, Rendering und Animation befassen. Die extrem einfache Bedienung der Software beweist, daß die dritte Dimension in allen seinen Spielarten nicht nur Spezialisten vorbehalten sein muß. Im Gegenteil: Mit Infini-D lassen sich Vorgänge wie Objektkonstruktion und Bewegungsdefinition sowie Oberflächengestaltung und Beleuchtung auf einfache Weise erlernen. Kein Wunder, daß Infini-D in der MacUser mit 5(!) Mäusen ausgezeichnet wurde. Herausragend ist denn auch das gesamte Konzept der Software: 3D-Modelling, Rendering (inklusive RayTracing) und Animation sind hier unter einer Oberfläche vereint und können modular und im Zusammenspiel genutzt werden. Und das macht Sinn, denn meist sind es diese drei Aufgaben, die an einem komplexen Arbeitsprozeß zur Erstellung einer realistischen Animation beteiligt sind.

Preise 13

Infini-D	
DM	1.950,– exkl. MwSt.
DM	2.242,50 inkl. MwSt.

Infini-D	
ÖS	13.845,– exkl. MwSt.
ÖS	16.614,– inkl. MwSt.

Zusätzlich bietet Infini-D herausragende Funktionen, die z. B. Animation von Wellentexturen und die Erzeugung von Nebel unterstützen oder Animationen mit Metamorphosen und QuickTime®. Oberflächen für das spätere Rendern werden mit Infini-D in reicher Zahl gleich mitgeliefert, können aber auch selbst generiert werden. Durch die Unterstützung mehrerer Alpha-Kanäle lassen sich bei der Ausgabe Programme wie Photoshop in einen Arbeitsprozeß integrieren. Doch auch beim Import ist das Programm flexibel: So lassen sich zum Beispiel Illustrator- oder Freehand-Dateien problemlos in Infini-D importieren, um sie dort beispielsweise zu rendern oder ihnen mit der Raytracing-Funktion zu einem photorealistischen Aussehen zu verhelfen.

Abgerundet wird das Produkt mit Zusatzsoftware wie BackBurner, einer Software, die das Rendering im Netzwerk ermöglicht. Hierbei können Kapazitäten mehrerer Rechner den zeitintensiven Prozeß des Rendering gemeinsam übernehmen und damit beschleunigen (Distributed Rendering). Replicas liefert eine Vielzahl von Musterdateien und Oberflächen, die in Infini-D angewendet werden können.

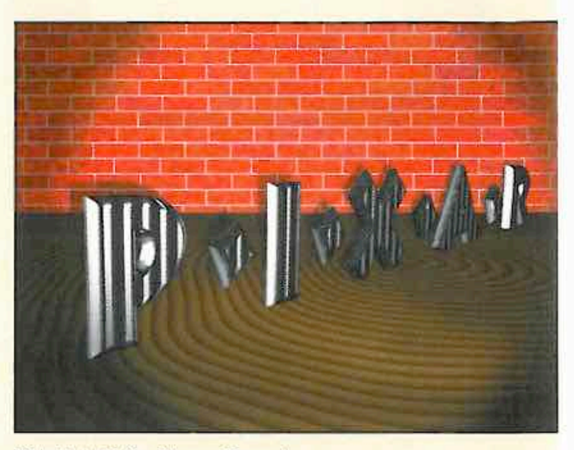
3D-Modelling mit Infini-D



Schrift in 3 Dimensionen

Dreidimensionale Schriftgestaltung mit Typestry

Wer für seine Gestaltung Schriften auf einfache Art und Weise in dreidimensionale Form bringen will, bekommt jetzt Unterstützung aus illustrem Hause. Mit Typestry 1.1 von P.I.X.A.R. (die Firma zeichnet sich verantwortlich für die fantastisch-realistische Ballraumszene von „Die Schöne und das Biest" oder den metallenen Cyborg aus „Terminator 2") ist ein Tool zur dreidimensionalen Gestaltung von Schriften, erweitert mit der Möglichkeit, Buchstaben vor Hinter- und Untergründen zu dimensionalisieren. Durch simple Bedienung, übersichtliche Werkzeuge und die Möglichkeit, MacRenderMan im Hintergrund arbeiten zu lassen, werden photorealistische Ergebnisse erzielt. Der Weg zur dreidimensionalen Schrift ist denn auch denkbar einfach: Zuerst werden die Buchstaben in Typestry eingetippt und formatiert (Fonts usw.); danach wird live am Bildschirm gedreht, rotiert, geneigt und die Art der dreidimensionalen Erscheinungsweise bestimmt; nach dem Setzen von freien Beleuchtungsquellen runden Lichter und Schatten das Endergebnis ab. Alle Types können mit verschiedenen Oberflächen (Looks) versehen werden, die von Typestry angeboten werden. Benutzt werden können alle Type 1 und TrueType Schriften.



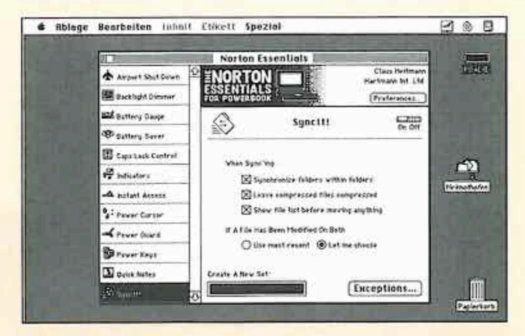
P•I•X•A•R On Stage: Typestry

Preise 14

Typestry	
DM	498,– exkl. MwSt.
DM	572,70 inkl. MwSt.

Typestry	
ÖS	3.536,– exkl. MwSt.
ÖS	4.243,20 inkl. MwSt.

Für die Integration der 3D-Schriften in Grafik- und Layoutprogramme wie QuarkXPress und Adobe Photoshop sorgen flexible Ausgabeformate wie EPSF, PICT oder TIFF. Und in diese Art Programme gehören die 3D-Schriften ja auch hinein. Durch die Unterstützung von Alpha-Kanälen können Masken direkt in Photoshop importiert werden. Bei der Ausgabe kann eine variable Auflösung gewählt werden. Typestry 1.1 ist in englischer Version ab sofort verfügbar.



SyncIt! – Automatischer Datenabgleich

Der PowerBook-Clou

Brandneue Utilities für PowerBook-Benutzer

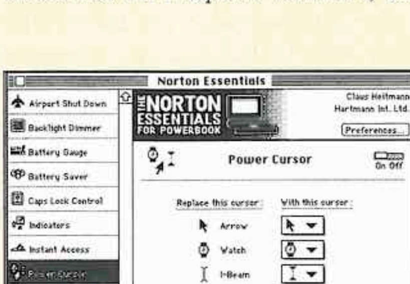
Den Schwachpunkt der PowerBooks stellt trotz aller Weiterentwicklung immer noch die Batterieleistung dar. Einen einzelnen Kundenbesuch mag man ja gerade noch durchführen können, aber ein ganzer Arbeitstag fernab von jeder Stromzufuhr? Reine Utopie! Nicht nur diesem Ziel kommt man mit den „Norton Essentials" nun ein gutes Stück näher.
Der **„Battery Saver"** legt fest, nach wievielen Minuten der Untätigkeit die Festplatte abgeschaltet oder der Prozessortakt gesenkt wird, wobei sich die Einstellungen optimal auf drei verschiedene Betriebszustände und die gerade benutzte Applikation maßschneidern lassen. Beim Betrieb einer Datenbank wie z.B. FileMaker – die ständig auf den Massenspeicher zugreifen muß – wird das Herunterfahren der Festplatte verhindert, bei der Benutzung einer Tabellenkalkulation wie z. B. Excel wird schon nach wenigen Minuten abgeschaltet. Den zweiten „Batterieschlucker", die Hintergrundbeleuchtung des Displays, hält der **„Backlight Dimmer"** in Schach, über den die Hintergrundbeleuchtung nach einer bestimmten Zeit abgeschaltet wird. Und um noch einen „oben drauf zu setzen" deaktiviert **„Instant Access for Apple Talk"** automatisch AppleTalk, wenn das PowerBook nicht mehr mit dem Netzwerk verbunden ist und schaltet es selbsttätig wieder ein, wenn das PowerBook wieder Netzwerkteilnehmer ist. Damit man – trotz aller Sparmaßnahmen – über den Batteriezustand ständig auf dem laufenden ist, zeigt **„Battery Gauge"** stets den derzeitigen Ladezustand der Batterie in der Menüleiste. Doch nicht nur die Batterie profitiert vom Einsatz der Norton Essentials, auch für den Anwender sind einige „Schmankerl" dabei. So verkürzt **„Airport Shutdown"** die Sicherheitskontrolle am Flughafen beträchtlich. Das PowerBook wird zwar zum Leben erweckt – der Bootvorgang kann aber nach Erscheinen des lächelnden Macs über eine Dialogbox abgebrochen werden. Der **„Power Cursor"** vergrößert den Cursor so, daß eine Suche überflüssig wird, **„Caps Lock Control"** verhindert das versehentliche Betätigen der Umschalttaste, und **„Power Guard"** schützt das PowerBook vor unbefugter Benutzung durch Dritte. Abschließend stellen wir noch zwei Funktionen vor, die man in anderen PowerBook-Utility-Sammlungen bisher vergeblich gesucht hat: **„Quick Notes"** und **„SyncIt!"**. In den Quick Notes lassen sich so wichtige Dinge, wie z. B. Kreditkartennummern oder Tresorkombinationen sicher verwahren und SyncIt ist das absolute Highlight des Programmes: PowerBook-Anwender, die sowohl einen Desktop-Mac als auch ein PowerBook benutzen, werden wissen, wovon die Rede ist. Das ständige Abgleichen zwischen PowerBook- und Desktop-Mac-Dateien kostete bisher Zeit und Nerven. Die Norton Essentials lösen dieses Problem auf elegante Weise. Denn SyncIt gleicht sämtliche Dateien automatisch ab und bringt sie so auf den neuesten Stand.

SYMANTEC.

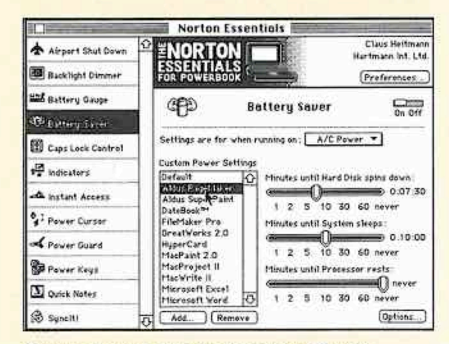
Preise 15

Norton Essentials 1.0
DM 260,– exkl. MwSt.
DM 299,– inkl. MwSt.

Norton Essentials 1.0
ÖS 1.820,– exkl. MwSt.
ÖS 2.184,– inkl. MwSt.



Der Power Cursor ist nicht zu übersehen



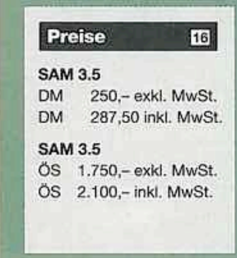
Strom sparen mit dem Battery Saver

Gib' Viren keine Chance!

SAM 3.5 schützt



Viren. Sie sind im Computerbereich fast genauso alltäglich wie im richtigen Leben. Manche sind eher harmlos, andere hingegen zerstören die Arbeit von Wochen und Monaten. Um diesen Supergau gar nicht erst eintreten zu lassen, sollten Sie Ihrem Macintosh SAM 3.5 gönnen: Zur Vorbeugung, Nachbehandlung und als Abwehrstoff gegen zukünftige Viren. SAM 3.5 bietet die Möglichkeit, Makros für die individuelle Virenuntersuchung zu definieren und so auf Knopfdruck alle gewünschten Datenträger auf mögliche Viren abzusuchen. In der SAM Virus Clinic können u. a. alle am Rechner angezeigten Laufwerke auf Viren untersucht und im Falle der Infektion sofort repariert oder gelöscht werden. In SAM 3.5 sind alle Virusdefinitionen in einer separaten Datei enthalten, in der auch die „Steckbriefe" neuer Viren abgelegt werden können. So ist man auch vor neuen Viren sicher.



Preise 16

SAM 3.5
DM 250,– exkl. MwSt.
DM 287,50 inkl. MwSt.

SAM 3.5
ÖS 1.750,– exkl. MwSt.
ÖS 2.100,– inkl. MwSt.

UND JETZT HABEN WIR NOCH EINEN ZAHN ZUGELEGT

VIEL UND SCHNELL: 9 SOFTWARE-PROGRAMME & 1 APPLE CD LAUFWERK 300



- WordPerfect 2.0
- Lotus 1-2-3
- MORE 3.1
- Deltagraph Professional
- Diskfit Pro
- Fileguard 2.7
- SAM 3.0
- Insignia AccessPC
- Insignia SoftPC 2.5

Wer hätte gedacht, daß das so schnell geht: Neun führende Software-Applikationen auf einer CD plus dem neuen und superschnellen Apple CD Laufwerk 300. Und der Preis? Langsam, langsam, keine Panik: Der Preis bleibt immer noch der gleiche. Und auf die Audio-CD samt Stereokopfhörer brauchen Sie auch nicht zu verzichten. TOP HITS FOR YOUR OFFICE Volume 2 – ab sofort bei Ihrem Fachhändler. Aber immer dran denken: Bei diesem Angebot müssen auch Sie schnell sein – sonst ist wieder alles vergriffen.

...NUR DER PREIS, DER BLEIBT HEISS:

DM 1.798,-

Der Fachhandel bezieht das Bundle bei Prisma Computertechnologie Handelsgesellschaft mbH · Wandsbeker Zollstr. 87-89 2000 Hamburg 70 · Tel. 040/68 860-110 · Alle Produktnamen sind Markenzeichen der jeweiligen Hersteller.

Die stillen Stars

Die Asse im Hintergrund – jetzt auf CD!

Mit Utilities verhält es sich ähnlich wie mit Roadies auf einer Tournee: Sie arbeiten ständig unauffällig im Hintergrund, sind aber für das Gelingen des gesamten Projekts von enormer Wichtigkeit. Den wahren Ruhm aber heimsen andere ein. Die „anderen“ sind im Falle der Arbeit am Computer die Softwareapplikationen, die unmittelbar zur Erledigung der täglichen Aufgaben erforderlich sind. Das können Textverarbeitungen, Tabellenkalkulationen aber auch Bildbearbeitungs- oder Layoutprogramme sein. Während sie „im Rampenlicht stehen“, sorgen die Utilities für Sicherheit, Arbeitskomfort, Verbindungen und auch Spaß. Und zwar so unauffällig, daß einem der Nutzen eines Utilities oft erst dann bewußt wird, wenn es einmal nicht mehr zur Verfügung steht. Als Komplettausstattung sowohl für Macintosh-Einsteiger als auch für „alte Hasen“ bietet PRISMA sieben der „klugen Helfer“ auf der CD „Use it“ an.

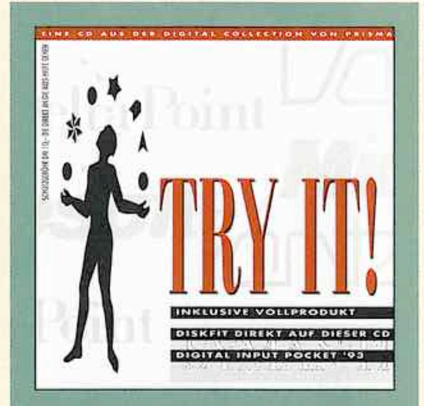
Starparade

So ausgestattet, ist man für alle Eventualitäten des Computeralltags gerüstet. Zum Beispiel, wenn es um Datensicherheit geht: Die Symantec Norton Utilities 2.0 helfen bei fast allen Problemen, die bei Benutzung einer Festplatte auftreten können. Sie diagnostizieren, reparieren und stellen sogar versehentlich gelöschte Daten wieder her. Ebenfalls der Sicherheit dient das Virenschutzprogramm SAM 3.5 von Symantec, das das Eindringen von Viren weitestgehend ausschließt und das – sollte der Fall der Fälle doch eingetreten sein – den Virus sofort aufspürt und eliminiert. Das letzte Glied in der Sicherheitskette stellt DiskFit Direct der Firma Dantz dar, das schnelle und einfach zu bedienende Backupprogramm für kleinere Festplatten, das als Backupmedien Disketten und Wechselplattenlaufwerke (3,5” magneto-optische Laufwerke) nutzt. Doch nicht nur für die Sicherheit ist gesorgt: Die WIZ-Tools der Firma Highware lassen den Mac noch mehr zum persönlichen Computer werden und bieten dem Anwender mit über acht verschiedenen Einzelmodulen eine Vielzahl von Möglichkeiten, seine Arbeit noch besser, schneller und effektiver erledigen zu können. Für die Verbindung zur anderen Welt ist Apple's PC Exchange zuständig. Mit Hilfe dieses Programmes können Daten zwischen Macintosh-Computern und PC-Kompatiblen genauso einfach hin- und hergeschoben werden, wie zwischen zwei Macs. Für Anwender, die privat und beruflich mit unterschiedlichen Betriebssystemen arbeiten, eröffnen sich damit völlig neue Möglichkeiten. Weiterhin ist mit Suitcase von Fifth Generation Software ein Utility zur professionellen Verwaltung umfangreicher Schriftenbibliotheken enthalten, das in Puncto Bedienerkomfort keine Wünsche mehr offenläßt. Damit auch der Spaß bei dieser CD nicht zu kurz kommt, steht mit AfterDark von Berkeley Systems ein Bildschirmschoner zur Verfügung, der es wirklich in sich hat. Die lustigen bewegten Bilder haben AfterDark schon fast zu einem Kultprogramm werden lassen.

Preise

Utilities CD „Use it“

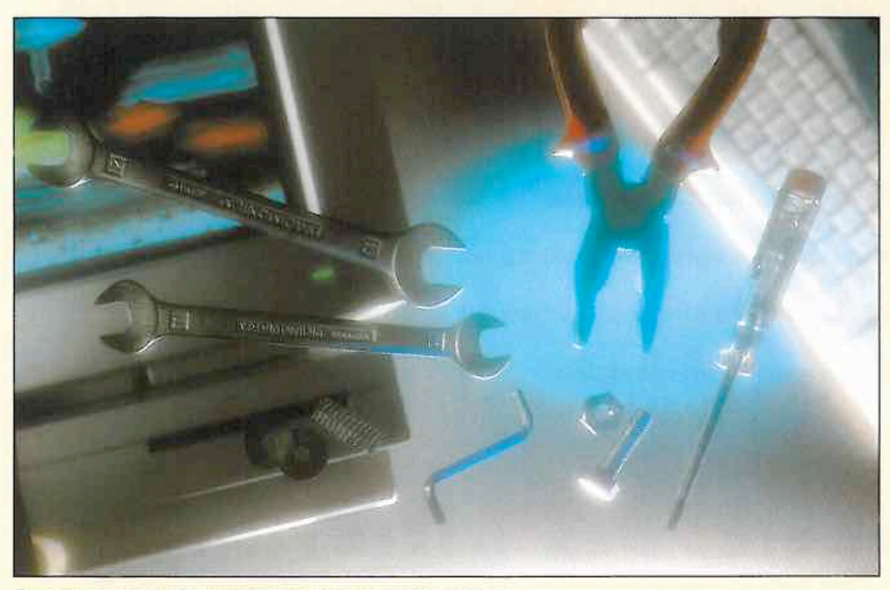
DM	391,30 exkl. MwSt.
DM	450,– inkl. MwSt.
ÖS	2.662,50 exkl. MwSt.
ÖS	3.195,– inkl. MwSt.



Probieren!

Demonstrationen für einen guten Zweck

Die neue Demo-CD „Try-it“ wird in Kürze bei PRISMA erhältlich sein.
Sie enthält Demo-Versionen verschiedener Programme – und zwar sowohl als selbstablaufende Animationen als auch als sogenannte Testversionen.
Mit diesen besonderen Programmversionen können Sie zwar wie gewohnt arbeiten, aber nur in teilweise eingeschränktem Umfang drucken und sichern.
Durch dieses Angebot gibt PRISMA allen Anwendern die Möglichkeit, sich durch die tatsächliche Benutzung ausführlich über die Programme zu informieren, die sie interessieren.
Weiterhin werden sich das Backupprogramm DiskFit Direct von Dantz als Vollprodukt und der brandneue INPUT-Katalog als FileMaker-Datei auf der CD befinden.
Der Reinerlös dieser CD wird der AIDS-Stiftung gespendet.



Alle Werkzeuge, die Ihr Mac braucht, auf einer CD

Die Daten-Bank

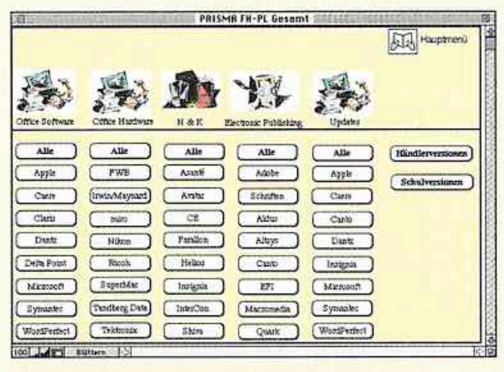
FileMaker Pro 2.0 im Einsatz bei PRISMA

Die wohl bekannteste hierarchische Datenbank im Macintosh-Markt, FileMaker Pro, liegt jetzt in der neuen Version 2.0 vor. Außer einem stark erweiterten Funktionsumfang beeindruckt die neue Version auch durch die volle Dateikompatibilität von Macintosh- und Windows-Dateien. Wie eine so komplexe Datenbank wie FileMaker 2.0 beim Distributor PRISMA zur Erfassung und Pflege der Produktinformationen des INPUT-Kataloges eingesetzt wird, möchten wir im folgenden beschreiben. Der erste Schritt zur Erfassung von Informationen beginnt immer mit der Erstellung der Eingabemaske, über die später alle Informationen in die Datenbank transferiert werden sollen. FileMaker 2.0 bietet zu diesem Zweck eine Vielzahl von Möglichkeiten, die einzelnen Felder zu definieren. Hierbei wird auch festgelegt, ob die Felder mit Text, Zahlenmaterial, Daten, Grafiken oder Formeln gefüllt werden. Sind alle Felder definiert, kann die Eingabemaske im Layoutmodus so gestaltet werden, daß sie übersichtlich ist und trotzdem ansprechend aussieht. Ein große Hilfe hierbei ist, daß festgelegt werden kann, in welcher Reihenfolge die einzelnen Felder mit Inhalt gefüllt werden. Um zum nächsten Eingabefeld zu gelangen, reicht das Betätigen der Tabulatortaste. Ist auch die Layoutphase abgeschlossen, kann mit der Eingabe der Daten (Artikelnummer, Produktfoto, wenn vorhanden QuickTime™-Movie, Produktbeschreibung, Preis usw.) begonnen werden. Die Eingabe erfolgt entweder manuell oder über „Copy" und „Paste" aus Dateien anderer Applikationen. Bei PRISMA ist hierfür der jeweilige Produktmanager zuständig. Er erledigt die Ersterfassung der Daten und hält sie ständig auf dem neuesten Stand. Durch einen umfangreichen Paßwortschutz, mit dem verschiedene Zugriffsberechtigungen vergeben werden können, ist stets gewährleistet, daß die Produktinformationen nach der Eingabe zwar von allen an die Datenbank angeschlossenen Arbeitsplätzen aus abgerufen, aber nicht geändert werden können. Die Ausgabe der Informationen – z. B. als Produktinfo für Enduser – erfolgt über den Drucker in anspruchsvollen, frei konfigurierbaren Layouts. FileMaker Pro 2.0 ist ein Werkzeug, das die Erfassung und Verwaltung umfangreichen Datenmaterials enorm erleichtert und so auch eine große Hilfe bei der Erstellung umfangreicher Publikationen bedeutet. Den gesamten, neuen INPUT-Katalog erhalten Sie übrigens auch als FileMaker Pro-Dokument zusammen mit Demo-Versionen verschiedener Programme auf CD.

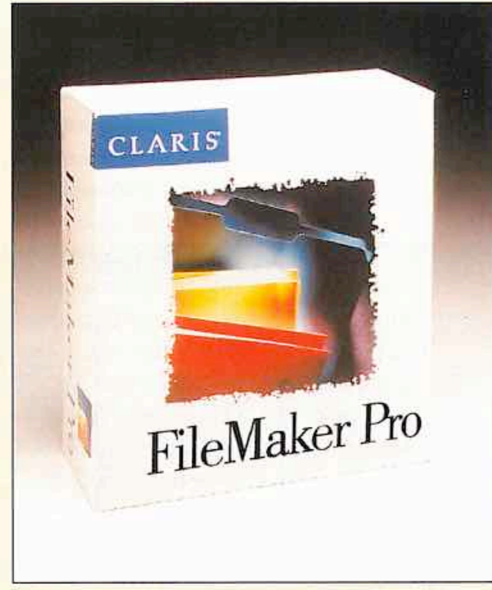
Preise 17

FileMaker Pro 2.0
DM 864,04 exkl. MwSt.
DM 993,65 inkl. MwSt.





Individuelle Gestaltung der Eingabemasken



Der Datenbank-Standard

Neue Postleitzahlen

Kein Problem!

Viele denken mit Schrecken an den 1.7.1993. Ab diesem Tag wird nämlich voraussichtlich postalisch nichts mehr so sein wie bisher. Das Zauberwort heißt: neue, fünfstellige Postleitzahlen. Die fürchten viele Datenbankanwender – und zwar nicht nur wegen ihrer Fünfstelligkeit. Daß das nicht so sein muß, beweist der neue Postleitzahlentransporter von Applied Technologies, der sämtliche Adressbestände in Programmen wie z. B. FileMaker II, FileMaker Pro, 4D, Omnis 7, RagTime, Oracle, Claris Resolve, Claris Works, Lotus 1-2-3, MS Excel, SuperCard und HyperCard auf die neuen Postleitzahlen umstellt. Dem Transporter muß nur noch der Datenbestand angegeben werden, der umgestellt werden soll, der Rest erfolgt automatisch. Die Option „Trockenlauf" bewirkt eine Überprüfung der alten Adressen auf Rechtschreibfehler und Konvertierbarkeit. Adressen, die als nicht konvertierbar gelten, können von Hand geändert oder aussortiert werden. Bequemer geht's nicht. Der Postleitzahlen-Transporter ist ca. ab Mai 1993 verfügbar, wird aber vorab von PRISMA auf der CeBIT präsentiert. Besuchen Sie uns.



Preise

Postleitzahlen-transporter
Preise sind in Vorbereitung

Update-News

Back it up! Mit Retrospect/Remote

Preise

Updates

– von Retrospect Einzelplatz auf Retrospect Remote 2.0

DM	99,–	exkl. MwSt.
DM	113,85	inkl. MwSt.

– von Retrospect Einzelplatz auf Retrospect Remote 2.0 inkl. 3 Benutzer

DM	179,–	exkl. MwSt.
DM	205,85	inkl. MwSt.

– von Retrospect Remote Mehrbenutzer auf Retrospect Remote 2.0 inkl. 10 Benutzer

DM	149,–	exkl. MwSt.
DM	171,35	inkl. MwSt.

Retrospect, die Backup- und Archivierungslösung für alle Datenintensiven Einzelplatz- und Netzwerkkonfigurationen, liegt jetzt in neuer, verbesserter Version 2.0 vor. PRISMA bietet hierfür drei verschiedene Updatemöglichkeiten an: von der Retrospect Einzelplatzversion auf Retrospect 2.0; von der Einzelplatzversion auf Retrospect Remote 2.0 inkl. 3 Benutzer und von der Retrospect Remote Mehrbenutzerversion auf Retrospect 2.0 inkl. 10 Benutzer. Außerdem erhalten alle Anwender von OEM-Versionen die Möglichkeit, über PRISMA auf die Version 2.0 upzudaten.

Claris Updates jetzt bei PRISMA

Preise

FileMaker Pro 2.0 deutsch Updates

– von FileMaker Pro 1.0

DM	274,56	exkl. MwSt.
DM	315,74	inkl. MwSt.

– von früheren Versionen

DM	570,18	exkl. MwSt.
DM	655,71	inkl. MwSt.

– von Claris Works

DM	435,81	exkl. MwSt.
DM	501,18	inkl. MwSt.

Die Claris Produktlinie für den Macintosh ist seit jeher Garant für leichte und intuitive Bedienbarkeit, für Leistungsfähigkeit und Funktionalität – und damit für die harmonische Integration in die Macintosh-Philosophie. Das gilt in besonderem Maße für Claris FileMaker Pro. Diese Allround-Datenbank eignet sich für die täglichen Dateiverwaltungsaufgaben und ist gerade wegen oben beschriebener Eigenschaften ein de-facto-Standard unter den Flatfile-Datenbanken. Die Version 2.0 setzt erneut Maßstäbe und ist besonders hinsichtlich seiner integrierten vollen Dateikompatibilität zu der Windows Version ein echter Renner – denn Macintosh-FileMaker Pro-Datenbanken können jetzt auch unter Windows genutzt werden. Damit möglichst viele Anwender in den Genuß dieser Leistungsfähigkeit kommen, bietet PRISMA, Distributor der Claris-Produkte und direkter Anbieter aller Claris Updates, jetzt ein flexibles Update auf die Version FileMaker Pro 2.0 deutsch an. Dabei werden neben FileMaker Pro 1.0-Anwendern oder Anwendern früherer Versionen auch Claris Works-User berücksichtigt. Worauf warten Sie noch?!

Alle Suitcase-Updates jetzt bei PRISMA!

Preise

Update

– auf Suitcase 2.12, deutsche Version

DM	45,–	exkl. MwSt.
DM	51,75	inkl. MwSt.

Suitcase, das Utility zur einfachen und komfortablen Verwaltung umfangreicher Schriftenbibliotheken, liegt jetzt in neuer, System 7.1-kompatibler Version 2.12 in deutscher Sprache vor. Updates sind von sämtlichen früheren Versionen – auch von denen in englischer Sprache – möglich.

Apple System 7.1 Update

Bringen Sie Ihr Betriebssystem auf den neuesten Stand. Daten Sie auf System 7.1 up. Hierfür stehen Ihnen – je nach dem, welches System Sie bisher benutzt haben – drei verschiedene Produkte zur Verfügung: 1.) Das Update von System 7.0 auf System 7.1, inkl. Kurzanleitung. 2.) Das Update von System 6.0x oder älter auf System 7.1, inkl. Handbuch und der neuen Systemerweiterung AtEase. 3.) Die 10er Lizenz zum Updaten von 10 Arbeitsplätzen auf System 7.1, inkl. einem Satz Handbücher und System auf CD).

Preise

System 7.1 D Einzelplatz Update

– von System 6.0x oder älter

DM	200,–	exkl. MwSt.
DM	230,–	inkl. MwSt.

– von System 7.0x

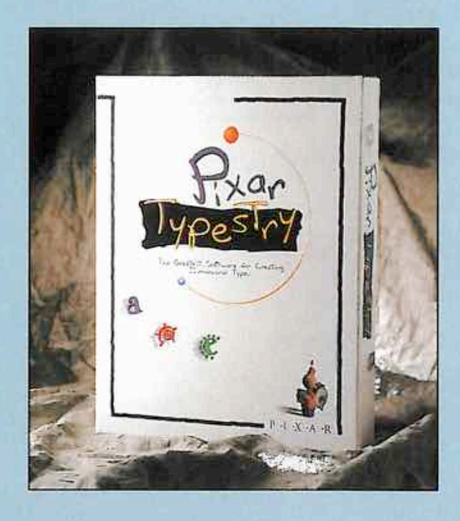
DM	82,61	exkl. MwSt.
DM	95,–	inkl. MwSt.

– 10er Lizenz

DM	834,78	exkl. MwSt.
DM	960,–	inkl. MwSt.

Hinweis

Alle österreichischen Preise finden Sie auf der folgenden Seite.



Gewinnen Sie!

In unserer PRISMA Rallye durch das April Heft der PRISMA News warten auch diesmal wieder interessante Gewinne auf den findigen Leser, der alle Fragen richtig beantwortet. Also: Trennen Sie diese Seite komplett heraus und senden Sie sie ausgefüllt an die untenstehende Adresse. Vergessen Sie dabei nicht, auf der Rückseite anzukreuzen, über welche Updates Sie ggf. nähere Informationen wünschen. Der Einsendeschluß ist der 7. Mai 1993 und der Rechtsweg ist – wie immer – ausgeschlossen. Wir

DIE PREISE

1.+2. Preis: 2 x P•I•X•A•R Typestry

3.–53. Preis: 50 x „Try It"-CD

weitere Preise:
- 5 x Prince of Persia,
- 5 x Lemmings,
- 5 x HellCats over the Pacific

DIE FEBRUAR-GEWINNER:

1. Preis
1 FileMaker Pro
Rainer Niederschick
A-1150 Wien

2.–4. Preis
1 System 7.1
Kristine Paulsen
6500 Mainz

Bettine Dittemer
1000 Berlin

Sven Hartwig
4500 Osnabrück

Weitere Preise:
5 x Apple Fontpack
Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt

Herzlichen Glückwunsch allen Gewinnern !!!

Die Preisfragen:

Frage 1:
Mit welchen in diesem Heft beschriebenen Karten kann man zwar nicht spielen, aber trotzdem gewinnen?

Frage 2:
Welches Programm wird zum digitalen Farbmanagement eingesetzt?

Frage 3:
Wie heißt **die** Neuigkeit für PowerBook-Besitzer?

Frage 4:
Wie heißt die OPI-Lösung für Ihr Mac-Netz?

Frage 5:
Welche Software braucht man, um zu modellieren, zu rendern und um Animationen zu erstellen?

Die Zusatzfragen:

Frage 1:
An welchem Rechner arbeiten Sie persönlich?

Frage 2:
Wieviele Rechner arbeiten im angeschlossenen Netzwerk?
1-5 ☐ 6-50 ☐
51-150 ☐ über 151 ☐

Frage 3:
Mit welcher Software arbeiten Sie hauptsächlich?

Frage 4:
Welche Hardwareanschaffungen planen Sie für die nächsten sechs Monate?

Frage 5:
Wie haben Sie die PRISMA-News erhalten ?
Händler ☐ Page ☐
PRISMA ☐ MACup ☐
MacWelt ☐ CeBIT ☐

Ja, schicken Sie mir bitte Informationen zu den Produkten mit folgenden Kennziffern zu: (maximal 3 Nennungen)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

Absender:
Firma :
Abteilung :
Name :
Straße :
PLZ(alte/neue)/Ort :
Telefon :
Telefax :
AppleLink-ID :
CompuServe-ID :
USt-Ident.-Nr. :

PRISMA Computertechnologie Handelsgesellschaft mbH
PRISMA INFO-SERVICE
Wandsbeker Zollstraße 87–89

D-2000 Hamburg 70

DIE AKTUELLEN UPDATES IM ÜBERBLICK:

Über Bestellmöglichkeiten und Fragen zur Abwicklung von Updates informieren wir Sie gerne unter Tel.: 040/68860-440 oder Telefax 040/68860-441. Oder Sie trennen diese Tabelle einfach aus Ihrer PRISMA News, und schicken diese ausgefüllt an die umseitige Adresse. Wenn Sie auch noch die Preisfragen beantworten, können Sie darüber hinaus auch noch einen unserer interessanten Preise gewinnen!

Hersteller	Update-Produkt	Vers.	Update von: kompatibel	System 7.1 inkl. MwSt.	empf. VK (D) inkl. MwSt.	empf. VK (A)	Bemerkung	Infomaterial
Adobe	SuperATM	1.0.0 D	Adobe TypeManager	•	132,25 DM	in Vorbereit.		
Altsys	Fontographer	3.5.1 D		•	345,00 DM	2556,00 öS	Engl. Dokument.	
Altsys	Metamorphosis Pro 2.03 D/E	2.0.3 D		•	172,50 DM	1278,00 öS	Engl. Dokument.	
Altsys	EPS Exchange 2.0 D	2.0.0 D		•	172,50 DM	1278,00 öS		
Apple	System 7.1 D Einzelplatzupdate	7.1.0 D	von System 6.x oder älter	•	230,00 DM	1710,00 öS	inkl. Handbücher	
Apple	System 7.1 D Update	7.1.0 D	von System 7.0.x	•	95,00 DM	720,00 öS	mit Kurzdokum.	
Apple	System 7.1 D Update 10-er Lizenz	7.1.0 D		•	960,00 DM	7200,00 öS	1 Satz Handbücher	
Caere	Typist Plus / Mac-Version	2.0.0 D			333,50 DM	2476,80 öS		
Caere	Omnipage Professional / Mac	2.1.0 D	von Omnipage Prof. 2.0	•	287,50 DM	2136,00 öS		
Caere	Omnipage Professional / Mac	2.1.0 D	von Omnipage Vollversionen	•	563,50 DM	4176,00 öS		
Caere	Typist Plus / Windows	2.0.0 D			287,50 DM	2476,80 öS		
Caere	Omnipage Professional / Win	2.1.0 D	von Omnipage Prof. 2.0	Win 3.1	287,50 DM	2136,00 öS		
Caere	Omnipage Professional / Win	2.1.0 D	von Omnipage Prof. 1.0	Win 3.1	448,50 DM	3328,80 öS		
Caere	Omnipage Professional / Win	2.1.0 D	von Omnipage Vollversionen	Win 3.1	563,50 DM	4176,00 öS		
Canto	Cirrus Vollversion	1.5.1 D	von Vollversion 1.2 und älter	•	333,50 DM	2130,00 öS		
Canto	Cirrus Vollversion	1.5.1 D	von OEM/Bundle-Versionen	•	575,00 DM	4260,00 öS		
Canto	Cirrus Siemens Scanner Vers.	1.5.1 D	von Siemens HighScan	•	287,50 DM	2130,00 öS		
CE-Software	QuickMail Admin. +1 Benutzer	2.5.1 D		•	115,00 DM	852,00 öS		
CE-Software	zusätzlich 1 Benutzer	2.5.1 D		•	115,00 DM	852,00 öS		
CE-Software	QuicKeys	2.1.3 E	von QuicKeys 1.x	•	138,00 DM	1022,40 öS		
CE-Software	QuicKeys	2.1.3 E	von QuicKeys 2.x	•	80,50 DM	596,40 öS		
CE-Software	DiskTop	4.0.3 E		•	80,50 DM	596,40 öS		
Claris	FileMaker Pro	2.0.0 D	von FileMaker Pro 1.0	•	315,74 DM	2323,20 öS		
Claris	FileMaker Pro	2.0.0 D	von FileMaker II oder älter	•	655,71 DM	4824,00 öS		
Claris	MacDraw Pro	1.5.0 D	von MacDraw Pro 1.0	•	166,45 DM	1225,20 öS		
Claris	MacDraw Pro	1.5.0 D	von MacDraw II oder älter	•	655,71 DM	4824,00 öS		
Claris	MacProject Pro	1.0.0 D	von MacProjekt II 2.5	•	312,51 DM	2299,20 öS		
Claris	MacProject Pro	1.0.0 D	von MacProjekt ältere Versionen	•	655,71 DM	4824,00 öS		
Claris	ClarisWorks	1.0.0 D	von MacWrite od. MacPaint	•	328,19 DM	2394,00 öS		
Dantz	DiskFit Pro	1.0.1 D	von Diskfit	•	172,50 DM	1278,00 öS		
Dantz	Retrospect Remote	2.0.0 E	von Retrospect Einzelplatz	•	113,85 DM	843,60 öS		
Dantz	Retrospect Remote inkl. 3 Benutzer	2.0.0 E	von Retrospect Einzelplatz	•	205,85 DM	1525,20 öS		
Dantz	Retrospect Remote inkl. 10 Benutzer	2.0.0 E	von Retrospect Rem. 10 User	•	171,35 DM	417,00 öS		
DataViz	MacLinkPlus PC	7.0.2 D		•	109,25 DM	810,00 öS		
DataViz	MacLinkPlus Translator	7.0.2 D		•	109,25 DM	810,00 öS		
Delta Point	DeltaGraph Professional	1.0.4 D		•	345,00 DM	2556,00 öS		
Farallon	Timbuktu / Mac 1 User	5.0.0 D		•	126,50 DM	937,20 öS		
Farallon	Timbuktu / Mac 10 User	5.0.0 D		•	460,00 DM	3408,00 öS		
Farallon	Timbuktu / Mac 50 User	5.0.0 D		•	1.380,00 DM	10.224,00 öS		
Farallon	Timbuktu Remote	3.0.0 D		•	172,50 DM	1278,00 öS		
Farallon	Timbuktu / Windows	1.0.0 D	von Apple Share / PhoneNet PC	Win 3.1	161,00 DM	1192,80 öS		
Farallon	Timbuktu / Windows 10 User	1.0.0 D	von Apple Share / PhoneNet PC	Win 3.1	736,00 DM	5452,80 öS		
Fifth Gen.	Suitcase	2.1.2 D		•	51,75 DM	in Vorbereit.		
Highware	Fileguard	2.7.5 D		•	115,00 DM	852,00 öS		
Insignia	SoftPC Universal	3.0.0 E	von SoftPC alle Versionen	•	126,50 DM	937,20 öS		
Insignia	SoftPC Professional	3.0.0 E	von SoftAT 2.5	•	287,50 DM	2130,00 öS		
Insignia	SoftPC Professional	3.0.0 E	von SoftPC Universal und älter	•	396,75 DM	2940,00 öS		
Insignia	SoftPC mit Windows 3.1	3.0.0 E	von SoftAT 2.5 + Prof. 3.0	•	345,00 DM	2556,00 öS		
Insignia	SoftPC mit Windows 3.1	3.0.0 E	von SoftPC Universal und älter	•	448,50 DM	3322,80 öS		
Insignia	SoftNode	2.0.0 E		•	103,50 DM	766,80 öS		
Insignia	AccessPC	2.0.0 E		•	103,50 DM	766,80 öS		
Macromedia	Director inkl. Accelerator	3.1.1 D		•	736,00 DM	5452,80 öS		
Macromedia	Sound Edit Pro D	1.0.0 D	von SoundEdit & MacRecorder	•	253,00 DM	1874,40 öS		
Microsoft	MS Excel	4.0.0 D		•	396,75 DM	2940,00 öS		
Microsoft	MS Word	5.0.1 D		•	396,75 DM	2940,00 öS		
Microsoft	MS PowerPoint	3.0.0 D		•	396,75 DM	2940,00 öS		
Microsoft	MS Works	3.0.0 D		•	172,50 DM	1440,00 öS		
Microsoft	MS Project	3.0.0 D		•	448,50 DM	4410,00 öS		
Microsoft	MS Flightsimulator	4.0.0 E		•	98,90 DM	732,00 öS		
Microsoft	MS Mail Server	3.0.0 D		•	281,75 DM	2088,00 öS		
Microsoft	FoxBase+ / Diskettenupdate	2.0.1 D			57,50 DM	426,00 öS		
Microsoft	FoxBase+ / Einzelplatzversion	2.0.1 E			396,75 DM	2940,00 öS		
PRISMA	CD – „Top Hits for your office""	Vol. II	von CD – Volume I		172,50 DM	1284,00 öS		
Quark	QuarkXPress	3.1.1 D	von QuarkXPress 3.0	•	287,50 DM	2130,00 öS		
Software Ven.	MicroPhone II	4.0.0 D		•	195,50 DM	1448,40 öS		
Symantec	GreatWorks	2.0.0 D		•	161,40 DM	1188,00 öS		
Symantec	More	3.1.0 D		•	339,25 DM	3060,00 öS		
Symantec	SAM Anti Virus	3.5.1 D	von SAM 3.0	•	99,00 DM	732,00 öS		
Symantec	SAM Anti Virus	3.5.1 D	von SAM von 1.x und 2.x	•	161,40 DM	1188,00 öS		
Symantec	Norton Utilities	2.0.0 D	von NUM 1.0E / 2.0E / SUM	•	161,40 DM	1188,00 öS		
Symantec	Think C	5.0.4 E		•	161,40 DM	1188,00 öS		
Symantec	Think Pascal	4.0.1 E		•	161,40 DM	1188,00 öS		
Symantec	Think Reference	2.0.0 E		•	161,40 DM	1188,00 öS		
WordPerfect	WordPerfect	2.1.0 D	von WordPerfect 2.0 D	•	218,50 DM	1618,80 öS		
WordPerfect	WordPerfect	2.1.0 D	von WP Amiga, Atari, MAC engl.	•	402,50 DM	2982,00 öS		
Infos zu weiteren Updates erhalten Sie auf Anfrage!		Welche ?						

Sparen Sie Geld und Platz für die Remote-Kommunikation!

Sie haben sicherlich nicht vor, Ihre Apple Macintosh-Computer ausschließlich für Remote-Netzwerkverbindungen zu installieren. Drei, vier oder mehr Macs für diese Zwecke kommen jedoch sehr schnell zusammen.

Bevor Sie das Geld und den Platz für soviele Geräte opfern, werfen Sie doch einmal einen Blick auf den Shiva LanRover™/E – den AppleTalk Remote Access (ARA)-Server, der in jede EtherTalk-Konfiguration paßt.

Ein Gerät für vier oder acht Modemleitungen.

Den LanRover/E bekommen Sie als 4- oder 8-Port-Version – als Tischgerät und einbaubar in ein 19-Zoll-Rack.

Das heißt, daß Sie an jeden Shiva LanRover/E 4 oder 8 Modems anschließen und entsprechend viele Remote-Leitungen parallel verwalten können. Und wenn Ihre Ansprüche wachsen, dann fassen Sie einfach mehrere LanRover/E in einem platzsparenden Rack zusammen.



Entweder so...

...oder mit Shiva LanRover/E.



Shiva

The remote networking specialists

Zentrales Management und Top-Sicherheit.

Sehr zur Freude eines jeden Netzwerk-Administrators lassen sich alle im Netz installierten LanRover/E zentral von jeder beliebigen Netzwerkstation aus warten. Und nicht minder erfreulich ist die Tatsache, daß der LanRover/E Sicherheitsoptionen bietet, die über die ARA-Möglichkeiten noch hinausgehen.

Testen Sie den ShivaLanRover/E – und überzeugen Sie sich von der Leistungsfähigkeit dieser Remote-Lösung!

Wenn Sie mehr über den richtigen Weg zur Remote-Kommunikation wissen möchten, rufen Sie an! Telefon 040/68 860-432

Der Fachhandel bezieht dieses Produkt bei
PRISMA Computertechnologie Handelsgesellschaft mbH
Wandsbeker Zollstrasse 87-89, 2000 Hamburg 70
Telefon 040/68 860-0, Telefax 040/65 24 393

Oder fordern Sie schriftlich bei PRISMA (Adresse nebenstehend) nähere Informationen an.

☐ Ich möchte mehr Informationen

☐ Ich möchte den LanRover/E testen

Telefon

Firma

Name

Strasse

PLZ/Ort

USE IT!

EINE CD AUS DER DIGITAL COLLECTION VON PRISMA

DIE SCHEIBE FÜR ALLE FÄLLE

Wenn es um die tägliche Arbeit mit Ihrem Apple Macintosh geht, ist diese Scheibe genau richtig. USE IT! ist die komplette Sammlung von hilfreichen Werkzeugen für Datenbackup, Festplattenorganisation, Virenschutz, Performancesteigerung unter System 7, Datenaustausch von Mac zu PC und umgekehrt, Schriftenverwaltung samt DA-Handling – und sorgt so ganz nebenbei für viel Spaß bei der Bildschirmschonung. USE It! bekommen Sie überall im Fachhandel.

So einfach ist das!

PC EXCHANGE
•
SUITCASE II
•
NORTON UTILITIES
•
SAM 3.5
•
DISKFIT DIRECT
•
AFTER DARK
•
WIZ-TOOLS





Der Fachhandel bezieht dieses Produkt bei PRISMA Computertechnologie Handelsgesellschaft mbH
Wandsbeker Zollstrasse 87-89 · 2000 Hamburg 70 · Telefon 040/68 860-0 · Fax 040/65 24 393

VERGLEICH GRAUSTUFEN-MONITORE

SCHWARZ AUF WEIß

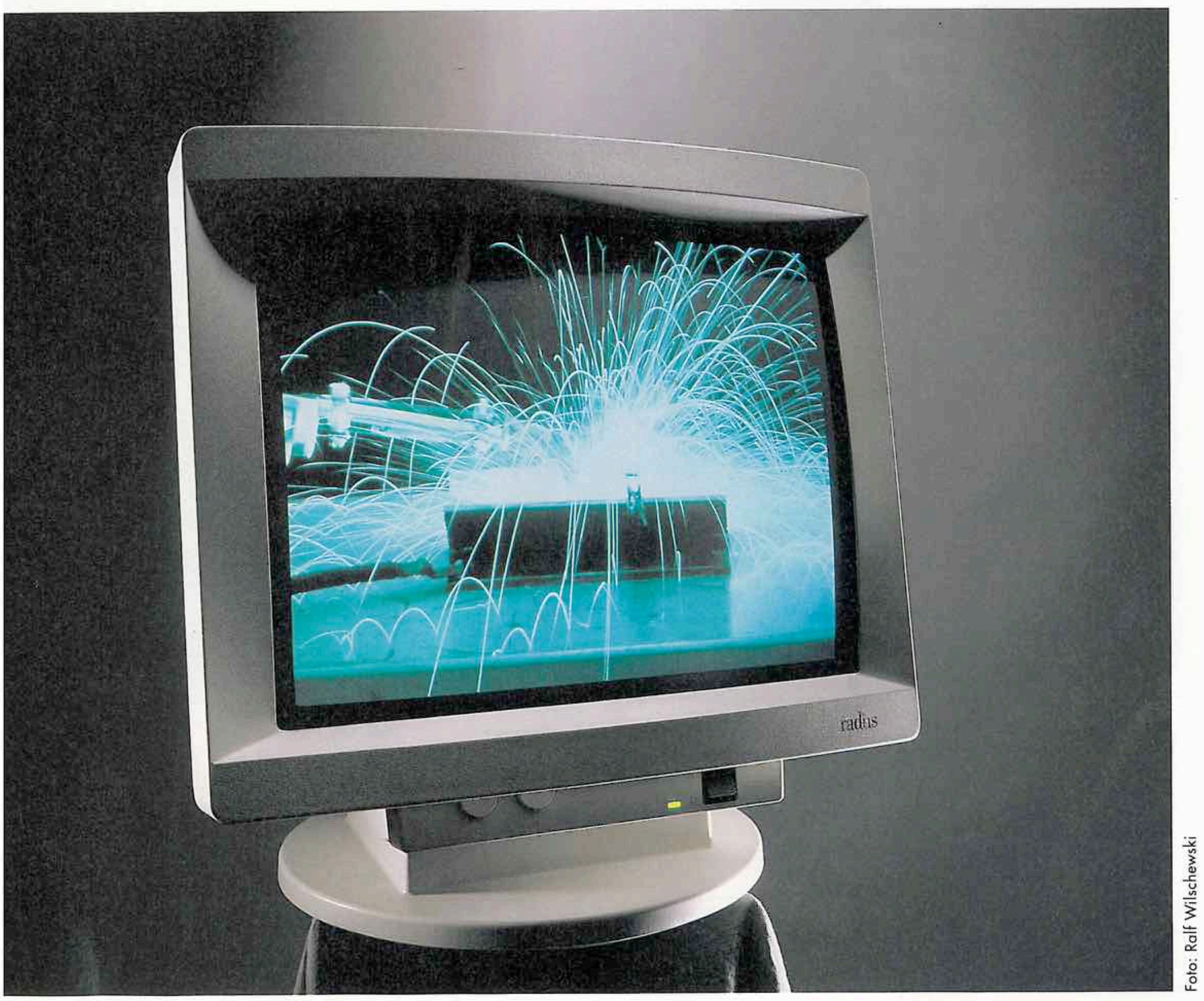


Foto: Ralf Wilschewski

ES MUß NICHT IMMER EIN TEURER FARBMONITOR SEIN. AUCH MIT GROSSFORMATIGEN GRAUSTUFENMONITOREN LASSEN SICH BESTIMMTE AUFGABEN GUT ERLEDIGEN – UND DAS ZU EINEM SEHR GÜNSTIGEN PREIS



Von Jörn Müller-Neuhaus

Man hört und liest zwar kaum noch von ihnen, und viele Händler ziehen bei ihrer Erwähnung ein Gesicht, als ob man einen MS-DOS-Rechner verlangt hätte, aber das Ende der Graustufen-Monitore ist deshalb noch lange nicht gekommen. Im Gegenteil, besonders die großen Grauen mit 19 bis 21 Zoll Bilddiagonale werden auch für kleine Budgets immer interessanter. Attraktiv sind sie auch für Besitzer von Macs mit integrierter Videoschnittstelle wie den Quadras, dem Mac IIsi und dem LC.

Wer sich ein wenig umschaut, kann einen hochwertigen 21-Zöller schon für etwa 2000 Mark ergattern. Auch mit Videokarte bewegen sich die Preise eines 21-Zoll-Graustufensystems im Bereich von 3000 Mark. Beileibe kein Taschengeld, aber durchaus erschwinglich auch für kleinere Portemonnaies.

NICHT VON GESTERN Graustufen-Monitore sind nicht nur preiswert, es gibt sogar viele Einsatzbereiche, in denen sie sinnvoller als ihre farbigen Kollegen sind. Wer im Büro sitzt und in erster Linie eine Textverarbeitung oder Datenbanken verwendet, ist mit Graustufen oder einem Schwarzweißbild bestens bedient, weil erstens Texte selten bunt sind und zweitens die Arbeit mit Text auf Schwarzweißmonitoren die Augen Dank besserer Schärfe nicht so belastet wie ein Farbmonitor.

Auch im Grafikbereich haben die Graudarsteller ihre Berechtigung. Wer beispielsweise am Layout für eine Tageszeitung arbeitet, braucht in der Regel keinen Farbmonitor, weil in diesem Fall die Monitore schon mehr Graustufen darstellen, als der Druck letztendlich zuläßt.

PRODUKTIVITÄT Selbst dann, wenn das Endprodukt farbig gedruckt wird, kann es sinnvoll und ausreichend sein, das Endlayout, in dem sämtliche Texte und zuvor von anderen bearbeitete Farbbilder kombiniert werden, an Graustufenmonitoren durchzuführen. Nicht deshalb, weil man dem Layouter nichts Buntes gönnt, sondern aus Produktivitätsüberlegungen heraus. Denn wenn man im Layout mit großen Originalbilddateien arbeitet und viel-seitige Dokumente produziert, wird auch der schnellste Mac sehr bald zur Schnecke. Positioniert man statt dessen im Layout Graustufenplatzhalter der Originale, spart man sehr viel teure Festplattenkapazität und kann flüssiger arbeiten, weil der Bildschirmaufbau wesentlich schneller vor sich geht. Anders ausgedrückt: Um mit Graustufendateien flott arbeiten zu können, muß nicht der schnellste und teuerste Mac mit unendlich viel Arbeitsspeicher eingesetzt werden, wie es bei Farbe unumgänglich ist.

Und auch wer sich für einen der neuen Apple-Rechner mit integriertem Farbvideo für 14- oder 16-Zöller entschieden hat, bekommt mit den großen Graustüflern eine gute Aufrüstmöglichkeit. Denn was spricht beim Mac dagegen, zwei Monitore zu betreiben? Schließlich addieren sich am Mac ja die Arbeitsflächen auf den Bildschirmen. So kann der Anwenderauch seine bunten Bilder und Grafiken zumeist bequem auf einem kleineren Farbmonitor bearbeiten und sie dann an das Layoutprogramm, das parallel auf dem großen Graustufenmonitor läuft, übergeben. Gegenüber einem reinen Farbsystem ein Kompromiß, aber eben ein kostengünstiger.

Bei unserem Vergleich nahmen wir acht Monitore unter die Lupe. Eizo schickte seinen 21-Zöller Flexscan 6500-M; Formac war mit dem 19-Zoll-Bildschirm Prograph GS vertreten; Ikegami ließ seinen 19-Zöller DM-2010-AD mit einer Acht-Bit-Nubuskarte untersuchen; Miro sandte den 21-Zoll-Monitor 2-Page mit Prisma-II-Videokarte; der Testkandidat von Radius war der 19-Zöller Twopage Display mit Quadrakabel und monochromer Videokarte; von Rasterops kam der 21-Zöller Clearvue mit Quadra-Kabel, von Sigma der ebenfalls mit Quadra-Anschluß ausgestattete 21-Zoll-Monitor Silverview Pro; der letzte Teilnehmer war der Storm Laservision, der ebenfalls per Nubuskarte zum Bildermachen getrieben wird.

Bei unseren Tests achteten wir in erster Linie auf Bildschärfe und korrekte Geometrie, aber auch die Ergonomie und die Softwareausstattung spielten eine Rolle. Bis auf den Eizo 6500-M, der mit passendem Kabel zum Anschluß an die interne Videoschnittstelle eines Quadra ausgeliefert wird, wurden alle Testkandidaten von einer Nubus-Videokarte betrieben. Die meisten Monitore lassen sich aber ebenfalls ohne Videokarte am Quadra, am Mac IIsi und teilweise auch am LC anschließen, wenn man sich das richtige Kabel besorgt. Wenn uns dieses Kabel vorlag, testeten wir den Monitor mit beiden Anschlußvarianten.

MONITORAUSSTATTUNG Unser erstes Augenmerk galt der Ausstattung, die die Hersteller ihren Monitoren mit auf den Weg geben. Netzkabel und ein Monitorkabel zählen zu den Selbstverständlichkeiten, die niemand vergessen hatte, aber schon bei den eigentlich ebenso unverzichtbaren deutschen Handbüchern sieht es leider anders aus. Wirklich gut ist in dieser Disziplin nur die Firma Miro, die ihrem Monitor zwei ausführliche und verständliche Handbücher beilegten: eines für den Monitor und ein zweites Handbuch, das die Software beschreibt. Auch Radius hat ausführliche und sehr übersichtliche getrennte Handbücher für Monitor und Software; leider aber nur in englisch. Beide Firmen gehen dabei ausführlich auf die Installation von Hard- und Software ein. Eizos Flexscan 6500 wird hingegen lediglich von einem schmalen Monitorhandbuch beglei-

tet, das in deutsch und englisch den Monitor und seine technischen Daten vorstellt, für die meisten Anwender wahrscheinlich zu technisch und DOS-bezogen. Auf den Mac bezogene Installationstips fehlen, aber immerhin wird erwähnt, daß der Monitor am Mac II läuft.

Verwirrend und etwas ärgerlich ist das Handbuch des Formac-Monitors ausgefallen. Verwirrend, weil auf ganzen 35 Seiten zwei Monitore, zwei Videokarten und die dazugehörige Software vorgestellt werden, ärgerlich, weil das Handbuch englischsprachig ist. Bei einer deutschen Firma und einem deutschen Produkt sollte solch eine kundenunfreundliche Vorgehensweise nicht vorkommen.

Der Storm Laservision erreichte uns ohne Handbuch, die Firma versicherte uns aber, das normalerweise eine Installationsanleitung zum Lieferumfang gehöre.

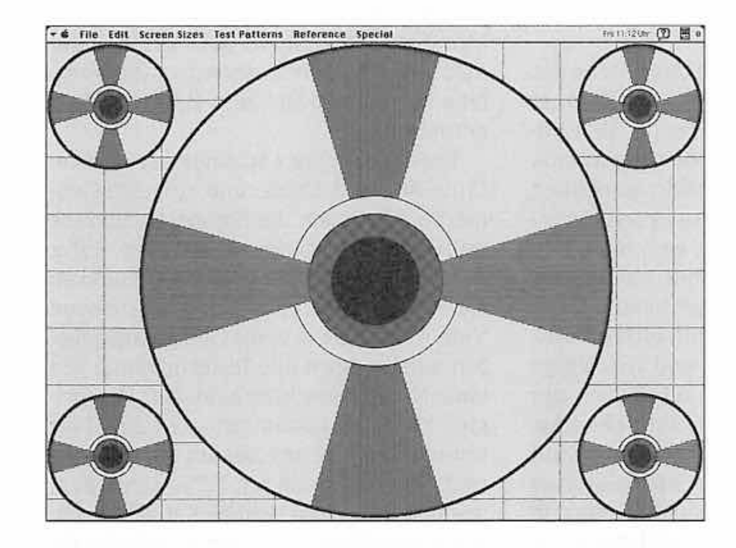
Einfach macht es sich Ikegami, die auf Handbücher vollständig verzichten. Es gibt weder Installationsanleitungen für die Videokarte noch eine technische Beschreibung, nicht einmal das Zulassungszertifikat liegt bei.

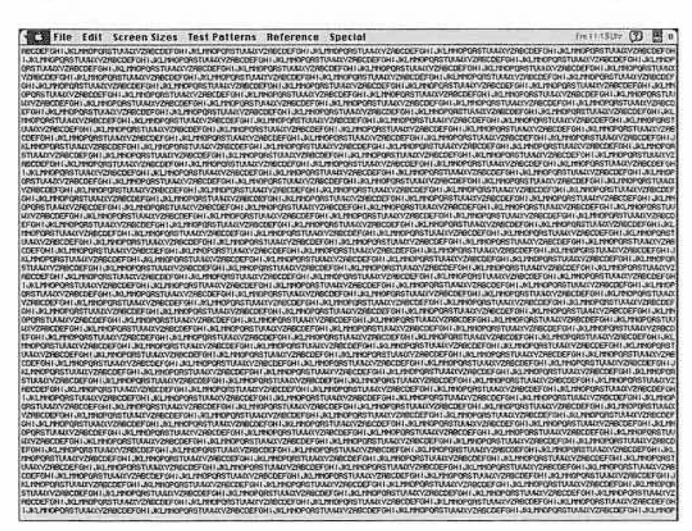
Weniger Unterschiede finden sich bei der Software. Radius, Miro und Formac statten ihre Monitore mit Kontrollfeldern aus, die zusätzliche Monitorfunktionen ansteuern. Gänzlich ohne eigene Software müssen dagegen die Monitore von Eizo, Ikegami, Rasterops, Sigma und Storm im Alltagsgeschäft auskommen.

Die beste Serienausstattung haben Miro und Radius ihren Monitoren spendiert, das Schlußlicht sind in diesem Punkt die gänzlich handbuch- und softwarelosen Bildschirme von Ikegami, Rasterops und Sigma. Wenig Unterschiede auch in der Verarbeitungsqualität. Alle Monitore sind sauber verarbeitet und in einem zu Macs passenden Farbton gehalten. Die baugleichen Monitore von Storm und Ikegami haben eine dunklere Plastikblende um die Bildfläche, die etwas aufgesetzt wirkt. Das aber ist mehr Geschmackssache.

Sämtliche Bildschirme sind mit fest montierten Dreh-Kipp-Ständern ausgerüstet, der beim Radius-Monitor am leichtgängigsten und gleichzeitig stabilsten ist. Am wenigsten überzeugen konnte der Ständer des Formac Prograph GS. Diesen Monitor muß man mit beiden Händen und festem Griff in die gewünschte Stellung bewegen, wobei man immer in der Angst lebt, den Kippmechanismus zu beschädigen. Den besten Stand hat der Radius-Monitor.

Marginale Unterschiede sind gleichfalls in der Qualität der durchweg mechanischen Regler für Helligkeit, Kontrast und Bildgeometrie und der Netzschalter zu verzeichnen. Nur die Monitore von Formac, Ikegami und Storm verstecken die Bedienungselemente auf der Rückseite ihrer Monitore, ansonsten sind die Regler samt Netzschalter bedienerfreundlich vorne oder seitlich an den Geräten angebracht. Bei Rasterops und Sigma befinden sich die Regler für Helligkeit und Kontrast vorne rechts am Monitor, nur der Netzschalter ist schlecht zugänglich hinten rechts plaziert.





WIE WIR TESTETEN Das Testbild und die Buchstabenwüste enthüllten ohne Gnade die Stärken und Schwächen der Graustufendarsteller. Text muß bis zum äußersten Rand scharf sein, die Propeller müssen exakt rund erscheinen, die Grauwerte bei horizontalen wie vertikalen Strahlen denselben Kontrast und dieselbe Helligkeit aufweisen, um gute Noten für den Monitor zu erreichen.

KOMPATIBILITÄT Mit Ausnahme des Flexscan von Eizo sind sämtliche Testkandidaten mit Acht-Bit-Nubuskarten für alle Mac II-Modelle lieferbar. Der Eizo-Monitor funktioniert jedoch auch an Apples Videokarten 8.24, 8.24GC und dazu kompatiblen Karten anderer Hersteller. An Macs mit interner Videoschnittstelle vom LC bis zum Quadra arbeitet er mit einem umschaltbaren Adapterkabel ohne Karte.

Formacs Prograph produziert an Nubus-Macs Graustufen, für den SE30 und die PDS-Slots des Mac IIsi und LC gibt es ebenfalls Graustufenkarten. Die internen Schnittstellen sind für den Formac nicht verwendbar – ohne Karte geht hier nichts.

Der Ikegami DM-2010-AD ist mit Nubuskarte lieferbar und läuft auch an den internen Videoschnittstellen der neuen Macs, muß allerdings vom Hersteller auf die jeweils benötigte horizontale und vertikale Frequenz justiert werden. Ein Wechsel von einem Mac zum anderen ist ohne Werkstattbesuch also nicht möglich.

Miro liefert seinen Monitor mit Nubus- und SE30-Interfaces aus, mit einem speziellen Kabel läuft er auch am internen Videoausgang der Quadras. Radius hat Monochromkarten für sämtliche Macs vom SE bis zum Mac II und eine Nubus-Graustufenkarte. Ohne Karte läuft der TPD nur an Quadras, die internen Schnittstellen der anderen Macs werden nicht unterstützt.

Der Rasterops Clearvue und der baugleiche Sigma Silverview Pro laufen am Quadra-Videoausgang mit 8 Bit ohne Karte und mit Nubus- und SE30-Karten auch an anderen Macs; wir testeten sie an der internen Schnittstelle eines Quadra. Storm rüstet seinen Monitor mit einer Nubuskarte aus oder Kabeln für die internen Schnittstellen von Mac Quadra, IIci und IIsi. Die größte Mac-Auswahl erlaubt der Multifrequenzmonitor von Eizo, der alle internen Videoschnittstellen per Adapterkabel gut versteht und mit vielen Grafikkarten für Mac II korrekt kommuniziert.

INSTALLATION Plug-and-Play ist in dieser Disziplin mittlerweile die Norm: Sämtliche Monitore waren nach Einbau der Videokarte und Anschluß des richtigen

Monitorkabels sofort betriebsbereit; weder die Karten noch die Monitore müssen zuvor vom Anwender oder Händler aufeinander abgestimmt werden. Lediglich beim aus dem DOS-Lager stammenden Multifrequenzmonitor von Eizo kann es nötig sein, die Höhe und Breite der Bilddarstellung mit den Drehreglern auf das korrekte Seitenverhältnis zu korrigieren.

Schwierig für Nichttechniker ist nur die Inbetriebnahme des Ikegami-Monitors, da man die Karte ohne Handbuchanleitung einbauen muß und nicht einmal erfährt, daß man den grünen BNC-Stecker des Videokabels am Monitor einstecken sollte, um bestmögliche Bildqualität zu erhalten.

ANSICHTSSACHEN Hier teilt sich das Angebot in Monitore, die nur eine Auflösung kennen, und solche, die per Softwareumschaltung oder Kabeladapter verschiedene Auflösungen darstellen können. In die erste Kategorie gehören die Graudarsteller Formac Prograph GS, Ikegami DM-2010-AD und der Storm Laservision, der im übrigen ein Ikegami DM-2010-AD mit anderem Firmenaufkleber und eigener Videokarte ist. Die drei stellen 1024 mal 768 Pixel mit einer Auflösung von 72 dpi dar, das ist WYSIWYG (What You See Is What You Get).

Auch der Radius TPD beherrscht nur eine Auflösung, stellt aber auf der 19-Zoll-Bilddiagonalen 1152 mal 882 mit 82 dpi dar, also in geringer Verkleinerung, die allerdings beim normalen Arbeiten nicht auffällt. Anders sieht das aus, wenn man tatsächlich auf echtes WYSIWYG angewiesen ist, dafür ist der Radius-Monitor ungeeignet.

Die Geräte von Rasterops und Sigma zeigen mit 1152 mal 870 Pixeln eine knappe DIN-A3-Seite. Laut technischen Daten haben beide Monitore eine Auflösung von 77 dpi, die Realität sieht jedoch etwas anders aus: Der Rasterops Clearvue hat eine horizontale Auflösung von exakt 72 dpi, die vertikale Auflösung am Testmonitor betrug 75 dpi, Kreise sehen hier aus wie Ovale. Das ist wahrscheinlich auf schlechte Justage der Elektronenstahlröhre zurückzuführen, ein Fehler, der leicht vom Distributor oder einem Händler behoben werden kann. Auch Sigmas Silverview Pro weicht mit einer Auflösung von 74 mal 74 dpi leicht von der Vorgabe 77 dpi ab, hier aber stimmt die Geometrie: Kreise sind tatsächlich rund.

DARBIETUNG Variabler ist der Miro 2-Page, der auf 21 Zoll 1152 mal 870 Pixel mit 77 dpi darstellt und im „Presentation"-Mode mit 512 mal 384 Pixeln bei 36 dpi praktisch den internen Macintosh Neun-Zöller stark vergrößert zeigt. Schade nur, daß die Standardauflösung 640 mal 480 Pixel, wie sie der 13-Zöller darstellt, nicht ebenfalls unterstützt wird. Eine volle DIN-A3-Seite mit 1152 mal 910 Pixeln bei 77 dpi stellt der Monitor wahlweise ebenso dar wie 2024 mal 2024 Pixel mit virtuellem Desktop. Die Auflösungen werden im Kontrollfeld „Monitoroptions" eingestellt, das zum Lieferumfang gehört. Leider steht der virtuelle Desktop nicht mehr zur Verfügung, wenn an dem Mac noch ein zweiter Monitor angeschlossen ist. Wird der Miro an einer internen Videoschnittstelle betrieben, steht nur eine Auflösung, nämlich 1152 mal 870 Pixel, und keine Software-Optionen zur Verfügung. Am flexibelsten ist Eizos Flexscan, der an einem Quadra drei Auflösungen beherrscht, die mit Hilfe eines Kabel-

MULTI-ADAPTER FÜR MONITORE

Seit immer mehr Macs mit internen und sehr flexiblen Videoschnittstellen existieren, die sich mit immer mehr unterschiedlichen Monitoren verstehen, gibt es ein neues Problem beim Monitorkauf: Man muß das passende Kabel meist ausdrücklich mitbestellen – und dafür häufig einen äußerst üppigen Preis bezahlen. Satte 200 Mark verlangt beispielsweise ein bekannter deutscher Distributor allen Ernstes für ein Monitorkabel. Wer Monitore aus dem DOS-Lager an den Mac hängen möchte, ist mit dem Flexscreen-Adapter (siehe MACWELT 2/93) gut bedient, Monitore mit normalem DB-15-Anschluß und/oder mit BNC-Buchsen lassen sich mit ihm jedoch nicht ankoppeln. Doch gemach, auch hierfür liegt mit dem Multi-Adapter das richtige Gerät schon auf Lager.

DER MULTI-ADAPTER besteht aus einem kleinen Gehäuse mit einer DB-15-Buchse auf der einen und einem DB-15-Stecker auf der anderen Seite. Dazwischen befindet sich ein Mäuseklavier mit vier DIP-Schaltern, mit denen die jeweils für eine bestimmte Auflösung benötigten Sense-Pins belegt werden. Die internen Videoschnittstellen erkennen nämlich an der Belegung einiger dafür vorgesehener Pins der Monitorstecker, welche Auflösung sie für den Monitor produzieren müssen.

MIT DEN VIER DIP-SCHALTERN lassen sich alle Auflösungen einstellen, die von den internen Schnittstellen geliefert werden können – vom 12-Zoll-RGB-Monitor mit 512 mal 384 dpi bis zum 21-Zöller mit 1152 mal 870 Pixeln. Welche Schalterstellung für welche Auflösung benötigt wird, kann man auf einer kleinen Tabelle nachlesen, die unverlierbar auf dem Adapter steht.

EIN KABEL FÜR FAST ALLES ALSO. Man kann damit problemlos unterschiedliche Monitore mit demselben Kabel betreiben. Besonders interessant ist der Adapter aber für Besitzer von Multisync-Monitoren, die mit demselben Kabel durch einfaches Umschalten der DIP-Switches in unterschiedlichen Auflösungen betrieben werden. So ist es möglich, beispielsweise auf einem 17-Zoll-Monitor mit etwa 55 dpi Auflösung den Standardmonitor mit 640 mal 480 Pixeln stark vergrößert darzustellen oder 1152 mal 870 Pixel mit etwa 100 dpi stark verkleinert zu betrachten. Der Adapter ist für rund 40 Mark bei der KCC Handels GmbH (Telefon 0 41 05/1 25 23) erhältlich. Passende Anschlußkabel mit BNC- oder anderen Steckern gibt es dort selbstverständlich auch.



EIZO Auf die Bezeichnung Flexscan 6500 hört das Produkt aus dem Hause Eizo. Mit seiner Kompatibilität zu vielen Macintosh-Modellen macht er seinem Namen Ehre. Auch mit seiner Bildqualität weiß er zu überzeugen.



IKEGAMI Mit einer etwas gewöhnungsbedürftigen Blende ist der Monitor DM-2010-AD von Ikegami versehen. Weniger eine Geschmacksfrage ist die Tatsache, daß er ohne Software und Handbücher einherkommt.



PROGRAPH GS Das Grafikgespann von Formac ist eine günstige Komplettlösung, die kein internes Video unterstützt, die es aber auch für den LC, Si und SE30 gibt.

adapters umgeschaltet werden: 640 mal 480 Pixel bei 45 dpi Auflösung, 832 mal 624 Pixel mit 58 dpi und natürlich das DIN-A3-Format 1152 mal 870 Pixel bei 77 dpi. Die beste Software-Ausstattung bietet Radius mit dem Kontrollfeld „Radius Ware", das so nützliche Hilfen wie Screensaver, Screen-Capture, vergrößerte Abreißmenüs und Tastaturbefehle für den Wechsel der Farbtiefe anbietet. Ähnlichen Komfort weist die Formac-Software mit Bildschirmschoner, vergrößerten Popup-Menüs und Dialogbox-Centering auf; die Formac-Karte ist darüber hinaus ausbaufähig. Durch Einstecken von Modulen wird aus der Acht-Bit-Karte eine beschleunigte 24-Bit Farbkarte, was interessant ist, wenn man vielleicht zu einem späteren Zeitpunkt doch noch Farbe möchte.

Die Testkandidaten von Eizo, Ikegami, Rasterops, Sigma und Storm verfügen dagegen über keine eigene Software. Die einzige Einstellmöglichkeit besteht in der Wahl der Farbtiefe im normalen Monitor-Kontrollfeld.

GRAFIKLEISTUNG Um einen Eindruck von der Leistungsfähigkeit der mitgelieferten Videokarten zu erhalten, testeten wir die Grafikperformance mit dem Testprogramm Speedometer. Überrascht waren wir von den Leistungsunterschieden. Die langsamste Vorstellung gab die Formac-Karte, am schnellsten war der Eizo Flexscan an der internen Quadra-Schnittstelle. Im Vergleich mit dem internen Videoausgang eines Mac IIsi, IIci oder gar LC wären alle getesteten Karten aber schneller. Der Bildaufbau ist selbst beim Prograph GS auch bei großen Dateien noch flüssig und akzeptabel. Wer häufig umfangreiche Bilddateien bearbeitet, merkt indes die Leistungsunterschiede zwischen dem Formac-Monitor und dem Eizo Flexscan deutlich.

Unter den Karten war die Ikegami-Lösung am schnellsten. Den Radius-Monitor testeten wir nur an der internen Schnittstelle, da uns nur eine Monochromkarte vorlag, deren Leistungswerte mit den Graustufenkarten der anderen Monitore leistungsmäßig nicht vergleichbar sind.

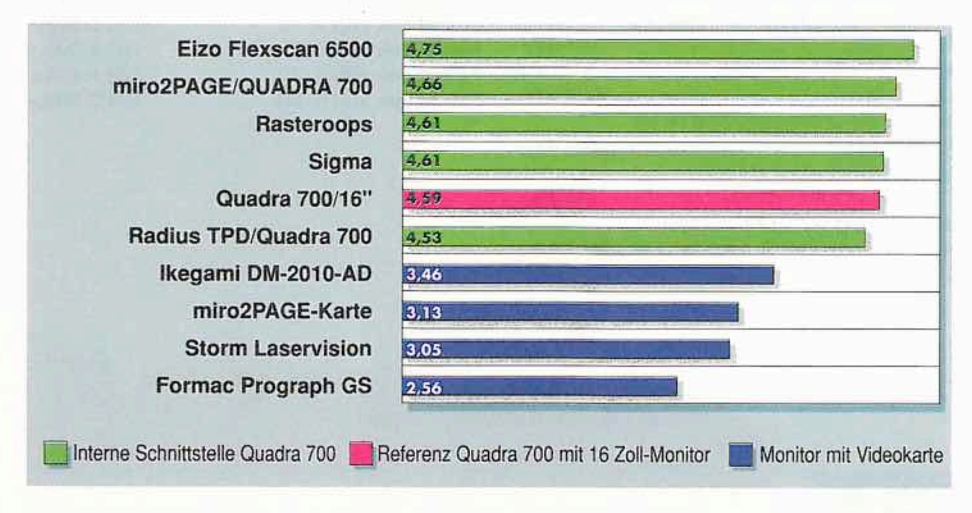


LASERVISION Leichte Unschärfen und Probleme bei voller Helligkeit sind die Handicaps des Storm-Produktes, die durch den hohen Preis nicht gemildert werden.

BILDQUALITÄT Die Darstellungsqualitäten der Monitore überprüften wir mit dem Test Pattern Generator, mit dem wir die wichtigen Kriterien Schärfe, Kontrast und Geometrie beurteilten. Die wichtigste Feststellung ist sicherlich die, daß die Zeiten vorbei sind, in denen man sich bei großen Monitoren verkaufen konnte. Denn alle Vergleichskandidaten erzeugen ein kontrastreiches und verzerrungsfreies Bild. Die Unterschiede sind sichtbar, aber wirklich schlecht ist keiner der Kandidaten.

Die geringsten Randunschärfen wies der Formac Prograph GS auf, bei den Monitoren von Eizo, Miro und Radius sind die Randverzerrungen minimal stärker. In der Praxis fällt das aber nicht auf. Auch bei voll aufgedrehten Helligkeitsreglern bleibt das Bild bei diesen vier Monitoren scharf, Überstrahlungen und Verzerrungen treten nicht auf. Die Monitore von Rasterops und Sigma überzeugen mit hervorragender Schärfe, auch bei voller Helligkeitsintensität bleibt Text in den Randgebieten lesbar, scharf und verzerrungsfrei.

UNSCHÄRFEN Ikegami und Storm kommen in dieser Disziplin nicht so gut weg: Die Schärfe nimmt am Bildschirmrand ab, bei dicht nebeneinanderliegenden Linien wie dem Testbild werden Unschärfen sichtbar und die Linien beginnen zu verschwimmen. Besonders deutlich wird dieses Problem bei voller Helligkeit. Beim Storm-Monitor verzerrt dann die Bilddarstellung so stark, daß man freiwillig wieder auf 70 Prozent der Helligkeit zurückgeht. Unsere Vermutung, daß diese Verzerrung auf die Videokarte zurückzuführen ist, bestätigte sich, als wir den Storm Laservision versuchsweise an der Karte des baugleichen Ikegami-Monitors anschlossen: Jetzt konnten wir die Helligkeit voll aufdrehen, ohne mit übermäßigen Verzerrungen und Überstrahlungen konfrontiert zu werden. Die Unschärfen sind jedoch immer noch stär-



GESCHWINDIGKEIT Der Speedometer bringt es an den Tag: Die interne Videoschnittstelle eines Quadra 700 ist schneller als alle separaten Videokarten. Die Werte geben an, um wieviel schneller als ein normaler Mac II das gemessene System ist. Der Formac Prograph GS ist also gut zweieinhalbmal so schnell wie ein Macintosh II.

ker als bei den anderen vier Testkollegen, jetzt aber nicht mehr störend. Durchweg gute Noten erhalten die Monitore im Geometrietest. Alle sind bis in die Randbereiche hinein verzerrungsfrei, die Meßquadrate waren an jeder Stelle der Monitore gleich groß, minimale kissenförmige Verzerrungen traten nur bei voller Helligkeit bei Ikegami und Storm auf. Fast jeder Monitor überzeugte mit kontrastreichen und brillanten Grautönen, sauberem Weiß und tiefem Schwarz. Nur der Rasterops-Monitor fiel hier stark ab. Er brachte im Vergleich die geringste Helligkeit und geringste Brillanz mit, dieser Monitor muß voll aufgedreht werden, um eine befriedigende Helligkeit zu erreichen. Die Bildhelligkeit war so gering, daß es uns nicht möglich war, den Monitor mit einem Kalibrator einzustellen; das Bild war zu dunkel für den Sensor. Kurios dabei: Der baugleiche Sigma Silverview gehörte zu den hellsten und brillantesten Monitoren des Vergleichs. An der Videokarte kann dieser Unterschied nicht liegen, denn beide Bildschirme wurden an der internen Videoschnittstelle eines Macintosh Quadra betrieben.

Besser, aber insgesamt immer noch etwas zu dunkel ist die Formac-Röhre. Bei Storm und Ikegami ist der Einstellbereich begrenzt, weil bei voller Intensität Verzerrungen auftreten. Die bei älteren Graustufenmonitoren berüchtigten weißen Linien, die bei großer Helligkeit auftraten, konnten wir diesmal übrigens keinem Monitor entlocken.

Die Monitore von Eizo, Miro, Radius, Rasterops und Sigma besitzen fast plane Bildröhren, was sehr angenehm für die Augen ist. Bei Formac, Ikegami und Storm ist die Wölbung der Bildröhre hingegen stark zu sehen, was besonders beim Arbeiten mit Text zu dem Eindruck führt, man schreibe auf der Oberfläche einer großen Kugel, da einem die Bildmitte förmlich „entgegenkommt".

KAUFEMPFEHLUNG Die beste Bildqualität als Summe aller Einzelkriterien besitzen die drei Monitore Eizo Flexscan 6500 und der Formac Prograph GS, dicht gefolgt vom Miro 2-Page. Der Radius TPD ist zwar genauso gut, fällt aber durch die verkleinerte Bilddarstellung von 82 dpi für einige Anwendungen aus. Gefolgt werden sie von den Monitoren der beiden Hersteller Ikegami und Storm. Das Schlußlicht bildet Rasterops mit seinem Clearvue, der zwar extrem scharf, aber zu dunkel ist und durch seine schlechte Justage ein horizontal gestauchtes Bild abliefert; dennoch verdient er aber immer noch das Urteil befriedigend.

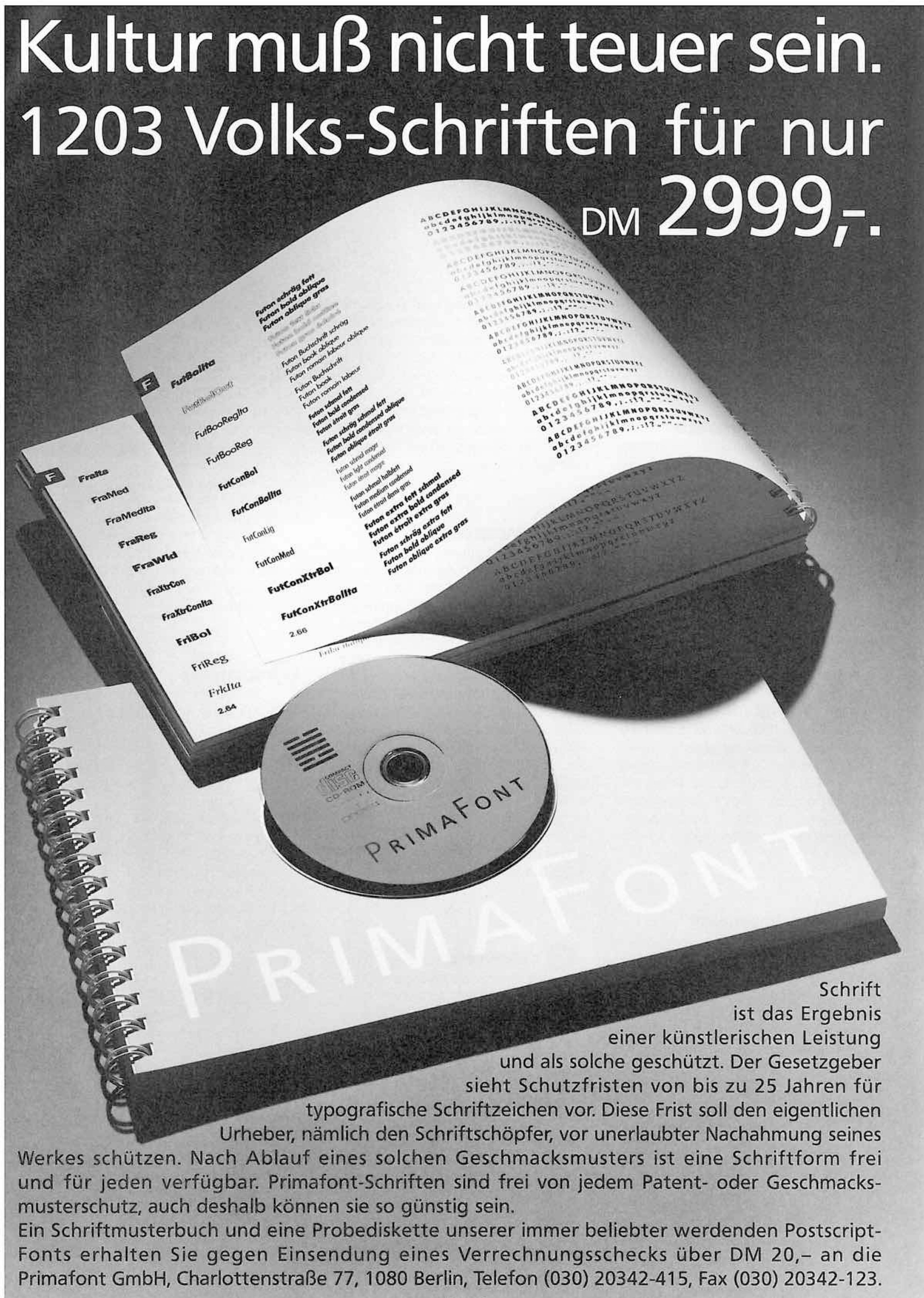
Für welchen Monitor man sich entscheidet, hängt natürlich von den persönlichen Anforderungen ab. Die beste Bildqualität und Ausstattung bieten die Monitore von Radius und Miro. Der Miro-Monitor allerdings ist, zumindestens was den empfohlenen Verkaufspreis anbetrifft, beileibe kein Sonderangebot.

Die preiswerteste Lösung für Quadrabesitzer ist der Radius TPD, der ohne Karte nur wenig über 2000 Mark kostet; am flexibelsten ist der Eizo Flexscan, dessen Bildqualität dem Radius nicht nachsteht und der ohne Videokarte auch am Mac IIsi, IIci und dem LC läuft. Auch der Formac Prograph bietet sehr überzeugende Bildqualität und ist mit einem Preis von knapp 3000 Mark für das komplette System preiswerter als beispielsweise der Eizo Flexscan ohne Videokarte. Das Formac-System bietet überdies gute Qualität zu einem sehr günstigen Preis für Besitzer eines Macintosh SE30, IIsi und LC. Das beste Preis-Leistungs-Verhältnis aller Testkandidaten hat sicherlich Radius, die Monitore von Ikegami, Rasterops, Sigma und Storm sind im Vergleich dazu für die gebotene Qualität zu teuer.

Aber vielleicht zeigt sich Ihr Händler ja einsichtig, wenn Sie ihm das einmal so sagen und durch fundierte Sachkenntnis und Preisvergleiche überzeugen. MW

STECKBRIEFE GRAUSTUFENMONITORE

Hersteller	Eizo	Formac	Ikegami	Miro	Radius	Rasterops	Sigma	Storm
Typ	Flexscan6500	Pronitron GS	DM-2010-AD	Miro 2-Page	TPD 19	Clearvue	Silverview Pro	Laservision
Vertrieb	Rein Elektronik	Formac	Ikegami	Miro	Zero One	Magirus	Axxam	Storm
Karten für	./.	Nubus, SE30, IIsi und LC	Nubus	Nubus, SE30	Nubus, SE, SE30	Nubus	Nubus, SE30, SE und LC	Nubus, SE30, LC
kompatibel zu Videoschnittstelle	Quadra, IIsi, IIci, LC	./.	als Option für LC, IIsi, IIci, Quadra	Quadra, Videos. 1024 x 768 dpi	Quadra	Quadra	Quadra	Quadra, IIsi, IIci
Größe in Zoll	21	19	20	21	19	21	21	20
Auflösung/dpi	1152 mal 870/77 832 mal 624/58 640 mal 480/45	1024 mal 768/72	1024 mal 768/72	1152 mal 870/77 1152 mal 970/77 512 mal 384/36	1152 mal 882/82	1152 mal 870/77	1152 mal 870/72	1024 mal 768/72
Horizontalfrequenz	31,5 – 80 kHz	64 kHz	48 – 64 kHz	69 kHz	65 kHz	68	68 kHz	48 – 64 kHz
Vertikalfrequenz	55 – 90 Hz	76,5 Hz	59 – 80 Hz	75 Hz	71 Hz	75 Hz	75 Hz	59 – 80 Hz
Graustufen in Bit	1, 2, 4, 8	1, 8	1, 8	1, 2, 4, 8	1, 2, 4, 8	1, 2, 4, 8	1, 2, 4, 8	1, 2, 4, 8
Software	./.	Pro-Monitor-CDEF	./.	CDEF	Radius-Ware-CDEF	./.	./.	./.
Stromaufnahme	120 Watt max.	75 Watt	60 Watt max.	85 Watt max.		140 Watt	115 Watt max.	60 Watt max.
Prüfzeichen	TÜV/GS	TÜV, VDE	TÜV/ZH-1	VDE, TÜV/GS	VDE	TÜV/VDE	TÜV/VDE	./.
Strahlungsarm	MPR-II	./.	./.	MPR-II	MPR-II (mit Filter)	MPR-II	MPR-1990	./.
Größe (B mal H mal T) in cm	49,6 mal 46,5 mal 43,6	48 mal 43 mal 44	49,0 mal 49,3 mal 40,5	48,8 mal 46,7 mal 51,7	46,1 mal 39,7 mal 42	45,6 mal 44,4 mal 45,7	45,6 mal 4,4 mal 45,7	49,0 mal 49,3 mal 40,5
Gewicht in kg	28	25	24	22	25	26	26	24
Preis Monitor inkl. MwST	3400	Systempreis mit Karte 3000	2500	3300	2310	3330	3090	Systempreis mit Karte 4000
Preis Karte inkl. MwST	./.	./.	1400	1400	920 (monochrom) / 1200 (8 Bit)	./.	./.	./.



Kennziffer 59

7 TIPS ZUM KAUF VON GRAUSTUFENMONITOREN

MW KAUFBERATUNG

BEIM KAUF VON GRAUSTUFENMONITOREN GILT ES, EINIGE DINGE ZU BEACHTEN, UM WIRKLICH DEN MONITOR ZU ERWERBEN, DER DIE EIGENEN ANSPRÜCHE AM BESTEN ERFÜLLT

1 VIDEOSCHNITTSTELLE

Welche Monitore für Sie in Frage kommen, hängt auch von dem Mac ab, den Sie besitzen. Keine Probleme mit großen Graustufenmonitoren gibt es bei allen Macs mit Nubus-Steckplätzen, vom originalen Mac II bis zum Quadra 950.

Der Mac IIsi, die Macs der LC-Reihe und der SE30 haben statt der Nubus-Steckplätze nur einen PDS-Slot, der allerdings nur beim IIsi und SE30 identisch ist. Der LC verfügt über einen dazu nicht kompatiblen Steckplatz. Besitzer dieser Mac-Modelle müssen darauf achten, daß es für den Monitor ihrer Wahl eine passende Videokarte gibt.

Müchten Sie Ihren Monitor an der internen Videoschnittstelle betreiben, müssen Sie bei der Bestellung angeben, welchen Mac Sie besitzen, um das dazu passende Videokabel zu erhalten. Das Kabel, mit dem Sie an einem Macintosh Quadra 700 256 Graustufen erhalten, muß nämlich nicht an einem Macintoch IIvx oder IIci funktionieren.

2 MONITORGRÖSSE

Unterschiede gibt es auch bei den Monitorgrößen. Üblicherweise spricht man von einer Bilddiagonale mit 19 Zoll, 20 Zoll oder 21 Zoll . Diese Zahl ist aber nur die halbe Information, denn was und wieviel man auf dem Monitor sieht, wird durch die Zahl der dargestellten Pixel und die sich daraus ergebende Auflösung bestimmt.

19- und 20-Zoll-Monitore stellen in der Regel horizontal 1024 und vertikal 768 Pixel dar, bei einer Auflösung von 72 dpi (Punkten pro Zoll). Damit ist die Bildschirmdarstellung exakt identisch mit dem Ausdruck, ein Zentimeter am Monitor ist auch ein Zentimeter auf dem Papier. Auf DTP-Deutsch nennt man das WYSIWYG (What You See Is What You Get). Obwohl praktisch alle Hersteller ihre Monitore als Doppelseitenmonitore anpreisen, auf denen eine DIN-A3-Seite Platz hat, stimmt das für 19- und 20-Zöller nur bedingt. Ihnen fehlen zur vollen DIN-A3-Seite horizontal und vertikal je ein oder zwei Zentimeter. Monitore mit 21 Zoll stellen meist 1152 mal 870 Pixel mit Auflösungen zwischen 77 und 82 dpi dar. Sie verkleinern damit zwar etwas, zeigen aber zumindest in der Breite eine volle DIN-A3-Seite.

3 GRAUSTUFEN

Graustufenmonitore stellen maximal 256 Graustufen dar, das entspricht einer „Farbtiefe" von 8 Bit. 4 Bit sind 16 Graustufen, 2 Bit noch vier Grautöne und 1 Bit ist schwarzweiß. Mehr als 256 Grautöne stellt kein Monitor dar, das ist mehr als bei hochwertigen Schwarzweißfotografien, die um die 80 Grauabstufungen darstellen. Je nach Betrachter kann das menschliche Auge bei 60 bis 120 Graustufen zwei benachbarte Grauwerte gerade noch auseinanderhalten.

Die Videokarten für Graustufenmonitore sind übrigens ausnahmslos auch farbfähig; es gibt keine reinen Graustufenkarten. Fragen Sie Ihren Händler, oder lesen Sie im Handbuch nach, welche Monitore mit welcher Farbtiefe Sie eventuell später anstatt des Graustufenbildschirms betreiben können.

4 ERGONOMIE

Achten Sie darauf, daß die Bedienelemente des Bildschirms gut erreichbar sind. Netzschalter und Regler für Helligkeit und Kontrast sollten vorne plaziert sein. Je nach Arbeitsplatz und Lichteinfall kann es auch wichtig sein, wie leichtgängig sich der Monitor auf seinem Ständer drehen, kippen und neigen läßt.

5 STRAHLUNGSARMUT

Strahlungsarme Monitore sind immer vernünftiger und gesünder, am Arbeitsplatz sollten sie eine Selbstverständlichkeit sein. Die strengsten Vorschriften für Strahlungsarmut sind in der TCO-Norm 1990 (auch TCO 90) der schwedischen Gewerkschaften formuliert.

Gängiger sind die nur unwesentlich weniger strengen Normen des SWEDAC (Swedish Board for Technical Accreditation). Da dieses früher einmal MPR hieß, nennt man die entsprechende Norm immer noch MPR-II (auch MPR 90 genannt), die mittlerweile von vielen Monitoren erfüllt wird. Nach dieser Norm prüft in Deutschland der TÜV Rheinland, der ein entsprechendes Ergonomie-Siegel vergibt.

Einige Monitorhersteller bieten ihre normalerweise nicht strahlungsarmen Monitore auf Wunsch in strahlungarmer Ausführung an. Fragen Sie bei Ihrem Händler auch danach.

6 SOFTWARE

Manche Monitore werden vom Hersteller mit zusätzlicher Software ausgestattet, die vom Bildschirmschoner bis zu nützlichen Hilfen wie vergrößerten und abreißbaren Menüs reichen und bei manchen Monitoren die Umschaltung zwischen unterschiedlichen Auflösungen erlaubt. Bedenken Sie aber, daß diese Funktionen meistens nur in Zusammenarbeit mit einer entsprechenden Videokarte unterstützt werden und nicht vorhanden sind, wenn Sie den Bildschirm ohne Karte an einer internen Schnittstelle Ihres Macintosh betreiben.

7 PRÜFMUSTER

Prüfen Sie den Monitor am besten selbst auf Schärfe und Verzerrungsfreiheit, und zwar vor allem auch bei voller Helligkeit und voll aufgedrehtem Kontrast. Am besten geeignet dazu sind eine kleine bildschirmfüllende Schrift wie in unserem Testbericht angebildet oder ein Testprogramm wie der „Test Pattern Generator", den es bei Anwender-Gruppen und in Mailboxen wie Compuserve gibt. Auf Compuserve finden Sie den „Test Pattern Generator" im Macuser Forum (Go ZMAC), in Library 1 unter dem Namen TESTPA.SIT.

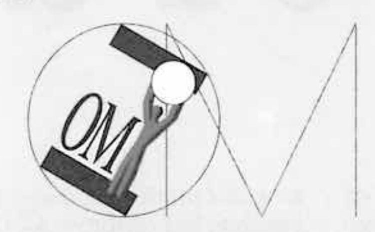
Von Jörn Müller-Neuhaus

Für`s Büro!

• Für Alle:

OM (Office-Management): Umfassende, modulare Büro-Organisation für Adressen, Texte, Termine, Mailings, Rechnungen und Akten. Mit komfortablem Ablagesystem.

„Eine lupenreine Büro-Anwendung" (MACup)
„... OM wird tatsächlich zum unentbehrlichen Hilfsmittel der Büroorganisation" (MACWELT)
„... eine perfekte Lösung für die Organisation im Büro" (Apple Live)



• Für Werbeagenturen:

PM II (Projekt-Manager II): Jobabwicklung mit Vor- und Nachkalkulation, Angebots- und Rechnungswesen, Eigen- und Fremdleistungsverwaltung. Mit integrierter Büro-Organisation.

„PM II ist eine professionelle Anwendung, die den Werber zu unterstützen weiß ..." (MACup)

MM (Media-Manager): Branchenlösung für die Mediaabteilung.

• Für Verlage:

VM (Verlags-Manager): Komplettsystem für das Marketing und die Abwicklung von Anzeigen in Zeitschriften und Zeitungen.

• Für Verlagsbüros:

VBM (Verlagsbüro-Manager): Branchenlösung zur Büro-Organisation von Verlagsbüros und -vertretern.

• Von SOFTWORKS:

Software für Apple® Macintosh®. Alle Programme mehrplatzfähig. Volle System 7 Unterstützung.
Distribution durch: Müller & Prange GmbH, Softwareverlag, Heßstraße 72, W-8000 München 40, Fax: 089/52 14 78.

Leistungsfähige Branchenlösungen und Komplettsysteme für Ihre Büro-Organisation.

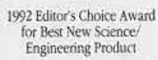
Nähere Informationen Tel.:
089/542 05 71

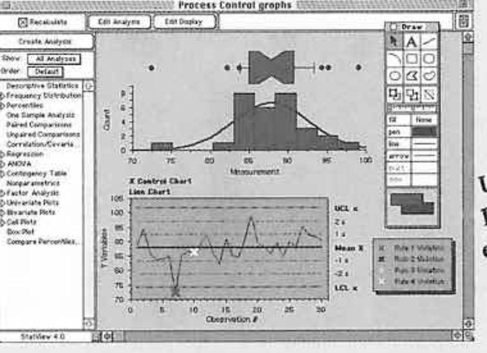
Kennziffer 42

ABACUS CONCEPTS



StatView 4.0





Updates und Demoversionen erhältlich!

StatView 4.0 in der neuen Version 4.0 spart Zeit und Geld:

- mächtig genug für den Statistiker, leicht genug für den statistischen Anwender
- StatView kombiniert Tabellenkalkulation, grafische Darstellung und Statistik auf einer MacDraw-artigen Zeichenfläche
- StatView 4.0 verfügt über viele fortgeschrittene statistische Module, ist aber auch modulartig erweiterbar
- hat eine intelligente, benutzerfreundliche Oberfläche
- mit Vorlagen („Templates") für einfach wiederholbare statistische Analysen
- mit dem integrierten „Taschenrechner" lassen sich zusätzliche, nicht vorhandene Formeln und Funktionen definieren
- ausführliches Tutorial im Handbuch, on-line-Hilfe

StatView 4.0 erhalten Sie exclusiv bei Pandasoft. Fordern Sie ausführliche Informationen an!

MSU

MACKonto Buchführung

MACKonto ist ein leicht zu handhabendes Buchführungsprogramm. Es vereinfacht die Einnahme-/Überschußrechnung für Selbständige und Freiberufler.

- **Einfaches Buchen und Ändern**
- **Einnahme-/Überschußrechnung**
- **Umsatzsteuervoranmeldung**
- **Kassen- und Bankbücher**
- **Übersichtliche Journale und Kontenlisten**

Nur **DM 198,–!**

Diese Produkte erhalten Sie exclusiv bei



AppleCenter

pandasoft

Pandasoft Dr.-Ing. Eden GmbH
Uhlandstraße 195 • 1000 Berlin 12
Tel. (0 30) 31 59 13-0 • Fax (0 30) 31 59 13-55

Kennziffer 56

Digital-

BILDER OHNE FILM

kameras

EINE KAMERA ARBEITET OHNE FILM, IHRE BILDER LANDEN IN DIGITALER FORM DIREKT AUF DER FESTPLATTE, SPIEGELREFLEXKAMERAS LASSEN SICH WIE ANDERE PERIPHERIEGERÄTE MIT DEM MAC VERBINDEN. DIE DIGITALE FOTOGRAFIE KNÜPFT ZWISCHEN COMPUTER UND FOTOKAMERA VÖLLIG NEUE BEZIEHUNGEN

Von Stefan Zinng

Die Frage liegt auf der Hand und ist daher nicht neu: Warum muß ein Foto zuerst auf Film gebannt, entwickelt und vergrößert werden, um schließlich eingescannt, mit Photoshop oder einer anderen Bildbearbeitungs-Software im digitalen Zustand nachbearbeitet und anschließend in ein Layoutprogramm importiert zu werden? Warum gibt es keine Digitalkamera, die Bilder direkt auf eine Festplatte oder Diskette schreibt – und damit analog dem „papierlosen Büro" auch das „filmlose Fotostudio" in greifbare Nähe rückt?

Nun gibt es zwar schon seit einiger Zeit entsprechende Geräte, und so lange es nur darum geht, eine Bildschirmpräsentation zusammenzustellen oder den privaten Schriftverkehr ein bißchen aufzupeppen, reichen die Ergebnisse solcher Lösungen durchaus. Für die Herstellung professioneller Druckerzeugnisse reicht die Bildqualität dieser Kameras jedoch nicht. Der Grund dafür liegt vor allem darin, daß sie die riesigen Datenmengen für eine hohe Bildqualität nicht verarbeiten können.

DAS SCHNELLE BILD Seit kurzem bietet nun Kodak eine Digitalkamera an, speziell für die Anforderungen des Lowend-Druckbereichs. Bei der Entwicklung hatte die Firma ausdrücklich das sogenannte «schnelle Bild» im Auge, bei dem die Qualität eine eher untergeordnete Rolle spielt. Dies ist etwa bei Zeitungen oder technischen Katalogen der Fall.

Bereits ein erster Blick auf das mattschwarze Gerät der DCS 200 (das Vorgängermodell hatten wir in MACWELT 9/92 vorgestellt) zeigt, daß sich Kodak mit dieser Kamera an ein professionelles Publikum wendet. Man hat darauf verzichtet, das Rad neu zu erfinden, und greift auf bereits bewährte Technik zurück: Als Gehäuse dient eine Nikon 801 Spiegelreflexkamera. Sie stellt dem Fotografen nicht nur die ganze Palette an Wechselobjektiven und sonstigem Zubehör von Nikon zur Verfügung, sondern garantiert auch für die Qualität von Optik und Mechanik. Einziger Unterschied ist die kleinere Bilddiagonale des Bildsensors. So entspricht ein 28-Millimeter-Objektiv in etwa der Normalbrennweite.

KAMERA MIT FESTPLATTE An dieses Gehäuse hat Kodak nun die eigene Rückwand mit dem Fotoelement gebaut, sowie das Speichermedium und die zugehörige Elektronik. Und hier zeigt sich ein weiterer Unterschied zu anderen Digitalkameras: Während Canon als Speichermedium eine 2,5-Zoll-Floppy gewählt hat und Logitech mit einem RAM-Chip arbeitet, hat sich Kodak für die konsequente Lösung entschieden und eine 80-MB-Festplatte angefügt, auf die sich mit einem eigenen Kompressionsalgorithmus bis zu 50 Bilder digital aufzeichnen lassen. Eine LCD-Anzeige auf der Rückwand der Kamera zeigt die Anzahl der bereits geschossenen Aufnahmen sowie den freien Speicherplatz. Das Ganze gleicht einer Kamera mit überdimensioniertem Motor, liegt sehr angenehm in der Hand und heißt Kodak DCS 200 (Digital Camera System). Knapp zwei Kilo bringt die Kamera mit dem standardmäßigen 28-Millimeter-Objektiv auf die Waage; der DCS-Fotojournalist wird also eher zu Weitwinkel-Objektiven greifen. Reichen 50 Bilder nicht, läßt sich noch eine externe Pocket-Festplatte an der SCSI-Schnittstelle anschließen; ein entsprechendes Velcro-Band gehört zum Liefer-

Foto: Ralf Wilschewski

umfang. Allerdings erhöht sich dann das Gewicht der Kamera. Ein Satz von sechs Nicad-Akkus genügt für etwa 200 Aufnahmen, dann muß man nachladen oder einfach auswechseln. Ist kein Stromanschluß in Reichweite, läßt sich die Kamera auch mit Alkali-Batterien bestücken.

EINFACHER UMGANG Im Gebrauch unterscheidet sich die Kamera kaum von ihrer konventionellen Schwester. Der gesamte Funktionsumfang der Nikon steht zur Verfügung, Belichtung und Fokus lassen sich nach Wunsch automatisch oder manuell einstellen. Nur daß der Fotograf statt der Filmempfindlichkeit bei einer konventionellen Kamera die Lichtemp-

FOTOJOURNALIST Seit Einführung der Electronic Imaging Systeme, ist mit der DCS 200 erstmals ein Gerät am Markt, das auch professionellen Ansprüchen genügt. Die technische Revolution in der Fotografie wird auch das Berufbild der Fotojournalisten künftig prägen.

MINIBILDER Das Importieren-Fenster am Mac mit Miniatur-Abbildungen der auf der Kamera gespeicherten Aufnahmen. Diese lassen sich auch farbig zeigen. Rechts stehen selbsterklärende Funktionstasten.



ELEKTRONISCHE KAMERA-SYSTEME UNTER 7000 MARK

FOTOMAN Für 1300 Mark macht der Logitech Fotoman 32 Schwarzweiß-Bilder, die der eingebaute DRAM-Chip 36 Stunden lang aufbewahrt. Dieser Fotoapparat hat genau einen Knopf – den Auslöser. Man drückt drauf, es sagt „schnack", und zehn Sekunden später kommt ein „tuuut". Schon ist ein Bild im Kasten. Die Empfindlichkeit ist 200 DIN, das Objektiv entspricht einer 55-Millimeter-Brennweite beim Kleinbild (nimmt also ungefähr das normale Gesichtsfeld auf) und zeichnet ab einem Meter Abstand tiefenscharf bis Unendlich; die Verschlußzeiten reichen von der Dreißigstel bis zur Tausendstel, einen Blitz gibt es auch. Das Gerät unterstützt alle wichtigen Dateiformate.
Zunächst muß Fotoman ans Netz. Denn ohne eine 30minütige Aufladung hält er kein Bild in seinem DRAM-Speicherchip. Sechs Stunden Laden füllen den eingebauten Akku ganz. Danach müssen die Bilder in den Computer überspielt werden – oder Fotoman darf wieder ans Netz (via Ladekabel hält auch eine Autobatterie den Bildspeicher unter Strom). Der Computermonitor informiert prozentgenau über den Ladezustand, gefährliche Zustände verkündet Fotoman außerdem per Brummton.
Der Fotoman löst karge 376x240 = 90240 Pixel mit 256 Graustufen auf. Das entspricht 75 dpi bei einem Foto von 12,7x8,9 Zentimeter und ist zehnmal weniger als die übliche 1-Megabyte-Kapazität für Tageszeitungsfotos, die per Bildsender rausgehen.
Aber für bestimmte Zwecke reicht es: wenn etwa die Bilder nie gedruckt werden, sondern nur in Computerdokumenten auftauchen – dort fällt schlechte Qualität nicht besonders auf; oder wenn das Bild mit Adobe Streamline und anderen Programmen vektorisiert und in ein Zeichenprogramm importiert werden soll. Fotografen können bei Fotoaufträgen einen schnellen Digitalshot als Vorlage mit einreichen – quasi als elektronisches Polaroidbild (das bequem auf eine Diskette paßt, weil es ja so niedrig aufgelöst ist).

BILDDATEIEN AUF KNOPFDRUCK Immerhin: Fotoman liefert Bilddateien auf Knopfdruck. Die 280-Gramm-Digitalknipse wird ohne weitere Steckkarte an die serielle Schnittstelle des Computers angeschlossen und eignet sich damit auch für Powerbooks, die keine Slots für Scanner-Platinen frei haben. Eine einfache Bildbearbeitungsoftware liegt bei.
Jede Bilddatei bekommt automatisch einen Namen mit Datum und Nummer, zum Beispiel „sep16 – 01.tif". Natürlich können Sie passendere Namen vergeben – vor allem, wenn Sie am gleichen Tag mehrere verschiedene Serien aufnehmen. Die „Foto-Info" merkt sich automatisch die Uhrzeit des Fotos, sagt, ob geblitzt wurde und verrät die Belichtungszeit. Von Hand tragen Sie noch den Fotografen und einen Kurzkommentar ein.

ION KAMERAS Anders als der Fotoman speichern die Canon-Ion-Kameras die Bilder zunächst analog auf einer Zwei-Zoll-Diskette. Darum muß ein freier Slot im Mac eine Digitalwandler-Platine aufnehmen (ein Videodigitizer geht auch, da die Ion Fernsehsignale liefert).Ion RC-260 belichtet automatisch zwischen 1/30 und 1/500 Sekunde. Es gibt eine Blendenkorrektur von +1,5, aber kein manuelles Einstellen. Ein zuschaltbarer Makrobereich erlaubt Aufnahmen aus 30 Zentimeter Entfernung. Die Ion löst 230 000 Pixel in 24-Bit-Farben auf. Für 3500 Mark liegen Digitalisierer und Software bei.

ZOOMKAMERA RC-560 Anspruchsvoller ist die Ion RC-560: Diese Zoomkamera mit Autofokus löst 470 000 Pixel auf, speichert aber auch nur halb so viele Bilder auf einer Diskette. Für beide Ions liefert Canon auch Filmadapter (um 800 Mark), mit denen Negative und Dias 1:1 abfotografiert werden können: Damit bringen DTP-Layouter Diavorlagen schnell in den Rechner. Die RC-560 zeichnet gar Bilder aus dem Computer auf, so daß der Anwender Mac-Grafiken mit der handlichen Ion und einer Infrarot-Fernbedienung auf jedem Fernseher zeigen können, automatisch oder manuell gesteuert.
Die erste Bildschirm-Begegnung mit den Still-Video-Bildern fällt oft enttäuschend aus, zumal beim Fotoman und bei der kleineren Ion-Kamera. Diese beiden Apparate lösen weit weniger auf als ein guter Monitor und kapitulieren erkennbar vor den Kontrasten einen sonnigen Tages; die Ausdrucke können keinesfalls an konventionelle Fotos erinnern. Doch schafft gute Software auch hier noch Erstaunliches: Bildbearbeitungsfunktionen wie „Scharfzeichnen" und „Kontraste ausgleichen" verbessern mangelhafte Still-Video-Shots deutlich. *Heico Neumeyer*

---

findlichkeit der Elektronik regelt: für Farbaufnahmen im Bereich von 50 bis 400 ISO, für Schwarzweißbilder von 100 bis 800 ISO. Es ist allerdings ratsam, im unteren Empfindlichkeitsbereich zu bleiben, da es bei höherer Empfindlichkeit – ähnlich wie beim konventionellen Film – zu einer Art Korneffekt kommt.

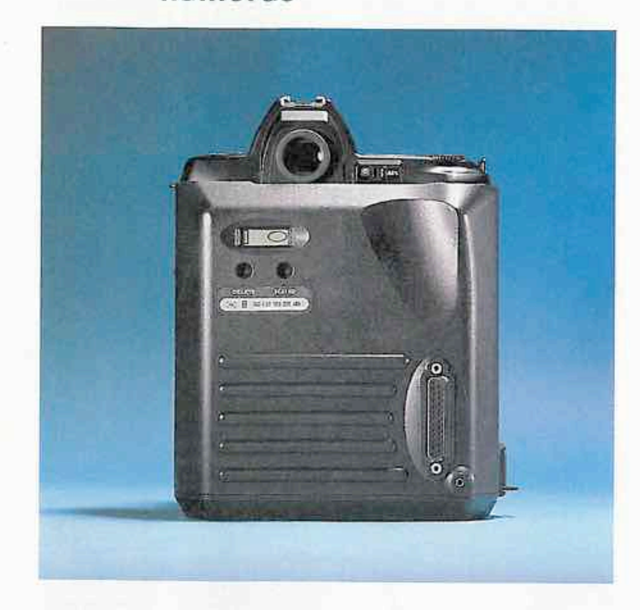
Gewöhnungsbedürftig ist der Speichervorgang, der etwa drei Sekunden dauert und die Kamera in diesem Zeitraum quasi lahmlegt. Gerade Fotojournalisten kennen viele Situationen, in denen dies sehr hinderlich sein kann.

DER WEG IN DEN RECHNER Auch der Transfer der gespeicherten Bilder von der Kamera in den Computer ist einfach. Die Kamera hat eine SCS-Schnittstelle und läßt sich mit einem der mitgelieferten Kabel – für jede der möglichen Steckerkombinationen liegt eines bei – direkt an einen Macintosh anschließen. Die SCSI-ID der Kamera läßt sich einfach und schnell mit einem Schalter an der Kamerarückwand einstellen, wobei ein LC-Display die gewählte Nummer anzeigt. Über ein mitgeliefertes Plug-In-Modul steht die Kamera in Photoshop wie ein Scanner unter dem Importieren-Befehl bereit, der Umweg über eine Framegrabber-Karte erübrigt sich also. Zwei Import-Möglichkeiten stehen dabei zur Wahl: Entweder die Bilder einzeln von der Kamera in Photoshop zu ziehen und und dort weiter zu bearbeiten, oder alle Bilder zusammen als Dokument zur späteren Verarbeitung auf die Festplatte des Mac zu kopieren. Dies hat den Vorteil, daß die Kamera fünf Minuten nach einer solchen Komplettüberspielung wieder frei ist. Man kann sich die Bilder aus der Kamera in Photoshop auch sofort auf den Monitor holen, was recht praktisch für das Labor ist, weil Änderungen gleich sichtbar sind.

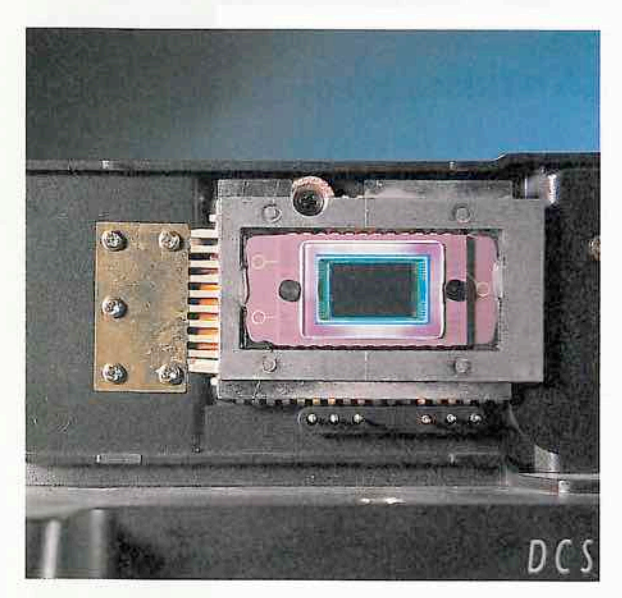
Die Importfunktion der mitgelieferten Software ist sehr komfortabel. Eine Voransicht zeigt alle Bilder als Miniaturen, wobei sich nicht nur die Fotos, sondern auch gleich noch alle Aufnahmedaten wie Datum, Zeit, Kameraeinstellung und entsprechende Kommentare speichern lassen. Aus dieser Liste wird nun ein Bild ausgewählt und auf Wunsch vergrößert. In dieser Ansicht läßt sich bereits eine einfache Farbkorrektur vornehmen. Neben einer Anzahl fester Voreinstellungen für «Tageslicht» oder «Kunstlicht» bietet das Programm auch noch eine bestechend einfache manuelle Korrekturmöglichkeit:

BILDKORREKTUR PER MAUS Ein Mausklick auf einen weißen oder neutralgrauen Punkt im Bild definiert diesen als neutralgrau und das Programm korrigiert das ganze Bild dementsprechend. Der Helligkeitswert dieses Punktes spielt keine Rolle – ein


UMBRUCH
„Was ist besser als einen Apple zu leasen?“







INNENLEBEN Unser Fotograf hat den Blick ins Innere der Kamera gewagt. Oben noch das geschlossene Gehäuse der Nikon 810, in der Mitte offenbart die Kamera ihr technisches Innenleben. Unten sehen Sie nochmal in Großaufnahme das Herzstück des Ganzen, den Bildsensor.

hellerer Punkt erzielt allerdings ein genaueres Resultat. Diese Methode ist zwar nicht sehr genau, dafür aber einfach anzuwenden und sehr schnell, besonders bei mehreren, unter gleichen Bedingungen gemachten Aufnahmen: Der zuletzt eingestellte Wert bleibt nämlich gespeichert, und korrigiert beliebig viele Fotos automatisch mit den identischen Werten. Bei höheren Qualitätsansprüchen müssen die Bilder aber unbedingt noch mit Photoshop oder einen anderen Programm zur Bildbearbeitung feinkorrigiert werden.

BILDQUALITÄT Bleibt die Frage nach der Qualität der Bilder. Die technischen Werte sind schnell aufgelistet: 1524 x 1012 Pixel, acht Bit Information pro RGB-Farbe beziehungsweise 256 Graustufen bei der Schwarzweiß-Version. Die Praxis bestätigt den theoretischen Wert: Die Bilder sind tatsächlich nicht von traditionell aufgenommenen zu unterscheiden. Was noch viel wichtiger ist: Es macht Spaß, mit der Kamera zu arbeiten, sie an den Computer anzuschließen und sofort das Resultat manipulieren zu können, ohne sich in der Dunkelkammer die Hände nass machen zu müssen. Sogar die Gradationskurve scheint der eines herkömmlichen Filmes zu entsprechen.

Zwei Einschränkungen müssen jedoch gemacht werden: Die Information von acht Bit pro Farbe reicht zwar erstmal aus, doch nur solange Kontrast und Helligkeit einer Aufnahme nicht noch nachträglich verändert werden – was in der Praxis jedoch immer der Fall ist. Dann können sichtbare Abstufungen im Helligkeitsverlauf auftreten, da die vorhandene Bitmenge die Farbinformation nicht mehr aufnehmen kann. Deshalb arbeiten professionelle Trommelscanner mit bis zu 16 Bit pro (CMYK-) Farbe. Außerdem lassen sich die Bilder momentan noch nicht allzu hoch vergrößern. Aufgrund seiner hohen Auflösung zum vergleichsweise interessanten Umfeld ist das Kodak Professional DCS 200 für viele professionelle Anwendungen geeignet.

DAS POTENTIELLE ZIELPUBLIKUM Zuallererst wird der Fotojournalist, der die schnelle Verfügbarkeit der Bilder über die Aufnahmequalität stellt, im DCS 200 ein ideales Werkzeug finden. Dem DTP-Bereich erlaubt das Kamerasystem in kürzester Zeit die Herstellung von Katalogen und Prospekten. Medizin und wissenschaftliche Dokumentation eröffnet die relativ hohe Auflösung des DCS-Sensors neue Arbeitsmethoden. Versicherungsgesellschaften, Sachverständige und Architekten erfassen und archivieren ihre Objekte nur noch in digitalen Bildern.

Die digitale Fotografie steckt noch in den Kinderschuhen und hat in Fachkreisen noch einige Skepsis zu überwinden. Sicher scheint jedoch, daß dem Bereich Fotografie in den nächsten Jahren revolutionäre Neuerungen ins Haus stehen, die möglicherweile ein völlig neues Berufsbild prägen werden. Mit dem DCS 200 ist jedenfalls eines der ersten alltagstauglichen Electronic Imaging Systme auf den Markt gekommen. . MW

STECKBRIEF DC 200

Getestetes Modell: Kodak DCS 200 ci

Kamera: Nikon 801, Rückwd mit CCD von Kodak

Anzahl Bildpunkte: 1524 1012

Speicherbedarf: 1.5 Mro Bild im komprimierten Kodak-Formoarb- und S/W-Bild gleich Unkomprim: Farbbild 4.5 MB; S/W 1.5 MB

Farbtiefe: 8 Bit Informon pro RGB-Farbe, 256 Graustufen beer Schwarzweiß-Version.

Lichtstärke: Farbmoc 50 – 400 ISO S/W-Modell 100 – 8 ISO

Kapazität der Festplat 80 MB, reicht für 50 Aufnahmen

Stromversorgung: Secknicad-Akkus; eine Ladung reicht für etw200 Aufnahmen

Preise: DCS 200 ci: Faodell, mit interner 80-MB-Festplatte: 300 Mark (ohne interne Festplatte: 16) Mark)

DCS 200 mi: S/W-Mdll, mit interner 80-MB-Festplatte: 17 0 Mark (ohne interne Festplatte: 16 (Mark)

Hilfreiche

PROGRAMME ZUR PHOTO-CD

Werkzeuge

KODAKS PHOTO-CD-SYSTEM BESTEHT NICHT NUR AUS HARDWARE-KOMPONENTEN WIE DER PHOTO-CD UND DEN ENTSPRECHENDEN PLAYERN. DER HERSTELLER BIETET AUCH EINIGE SPEZIELL AUF DIE PHOTO-CD ABGESTIMMTE PROGRAMME AN. NICHT ALLE SIND FÜR DIE ARBEIT MIT DER CD NÖTIG, ERLEICHTERN ABER SO MANCHE AUFGABE

Von Heiner Hennings

Nachdem wir das Photo-CD-System von Kodak in der MACWELT 3/93 schon ausführlich vorgestellt haben, gibt es nun als kleinen Nachschlag einen Überblick der Programme, die Kodak zur Nutzung der auf einer Photo-CD gespeicherten Bilder entwickelt hat. Manche dieser Softwarepakete sind unbedingt nötig, um die jeweiligen Photo-CD-Formate überhaupt nutzen zu können, andere sollen dem Anwender nur die Arbeit erleichtern.

Photo-CD Access

Die Software Photo-CD Access ist selbst auf einer CD-ROM gespeichert. Sie ermöglicht es, die Photo-CD-Bilddateien zu öffnen und in andere Formate umzuwandeln. Die konvertierten Fotos lassen sich in Textverarbeitungsprogramme, DTP-Anwendungen, Grafik-, Mal- und Präsentationssoftware, Datenbanken und Entwickler-Tools sowie in Programme zur Bildbearbeitung importieren. Zu Photo-CD Access gehören 24 Beispielbilder, an denen man die einzelnen Programmfunktionen erst einmal ausprobieren kann. Eine beiliegende Broschüre gibt ebenfalls Starthilfe, reicht jedoch nicht als komplettes Referenzhandbuch.

Für weitere Hinweise dient die Online-Hilfefunktion des Programms. Zu seinen wesentlichen Funktionen gehört das Laden der gespeicherten Fotos in den Computer, der sie in Form eines Kontaktabzugs darstellt. Diese Bildschirmabzüge lassen sich entweder komplett oder an einzelnen Ausschnitten in Größe und Farbwiedergabe verändern sowie in ihrer vertikalen und horizontalen Ausrichtung korrigieren. Photo-CD Access speichert sowohl bearbeitete wie Originalbilder in sechs verschiedenen Formaten ab.

Um Photo-CD-Bilder auf dem Monitor bearbeiten zu können, braucht der Rechner große Mengen an Arbeitsspeicher, denn RAM- und Cache-Speicher müssen insgesamt größer sein als die tatsächliche Datenmenge des Bildes. Zur Darstellung des Kontaktbogens auf dem Bildschirm braucht der Mac etwa vier Megabyte freien Speicherplatz. Wer die Bilder direkt lädt und auf den Kontaktbogen verzichtet, kommt allerdings mit weniger aus.

Der Kontaktbogen zeigt die Bilder in niedriger Auflösung miniaturisiert. Sie erscheinen in der Reihenfolge auf dem Bildschirm, in der sie auf die Photo-CD übertragen wurden. Da auf ihr bis zu 100 Bilder Platz finden, passen natürlich nicht alle gleichzeitig auf den Monitor. Der Anwender kann sich aber mit entsprechenden Pfeiltasten durch den Bogen scrollen.

DAS LADEN DER BILDER Der Befehl „Load Contact Sheet" lädt den Kontaktbogen, nachdem der Anwender den Namen des entsprechenden Laufwerks eingegeben hat. Eine Dialogbox informiert über Copyright und Nutzungsrechte der geladenen Photo-CD. Die Möglichkeiten zur Bildbearbeitung sind mit Photo-CD Access relativ begrenzt. Sie beschränken sich auf das Drehen im

und gegen den Uhrzeigersinn, eine Flip- und eine Spiegelfunktion.

Ganz ähnlich arbeitet auch Photo Edge, eine erweiterte Version von Photo-CD Access. Das Programm besitzt die gleichen Funktionen, außerdem schärft es Bilder elektronisch nach, korrigiert Unter- und Überbelichtungen, paßt den Kontrast an und verändert Farben. Photo Edge ist vor allem für professionelle Anwender in Betrieben zur Herstellung von Präsentationen oder Firmennachrichten und ähnliche Aufgaben gedacht. Die Software ist weitgehend identisch mit dem Programm Photovision, das Toshiba im Bundle mit seinen CD-ROM-XA-Laufwerken anbietet.

Developer Toolkit

Als Hilfe für Programmierer bei der Einbindung des Photo-CD-Systems in Programme hat Kodak das Photo-CD Access Developer Toolkit entwickelt. Es ermöglicht den einzelnen Anwendungen, Photo-CD-Bilder in einer Reihe unterschiedlicher Formate einzulesen, ohne daß der Benutzer im einzelnen darüber Bescheid wissen muß, wie und in welchem Format die Photos auf der CD gespeichert sind.

GRUNDVORAUSSETZUNG Alle Programme zum Desktop-Imaging sollten zwei Grundanforderungen erfüllen. Sie müssen interaktiv reagieren, damit der Anwender selbst Bildverzeichnisse anlegen kann, und sie müssen an Bildern vorgenommene Manipulationen darstellen können. Darüber hinaus sollten sie in der Lage sein, eine hohe Bildqualität für Ausdrucke auf Thermoprintern oder anderen Digitaldruckern mit hoher Auflösung zu liefern.

Das Developer Toolkit stellt dem Benutzer fünf verschiedene Auflösungen zur Wahl. So kann er zwischen schneller Darstellung oder hoher Bildqualität entscheiden. Weiter wird von den Programmen erwartet, daß sie unterschiedliche Darstellungsformen wie Farbe oder Schwarzweiß und eine Reihe unterschiedlicher Auflösungen bis zu 24 Bit Farbtiefe wiedergeben. Zudem sollten sich die Bilder auch in die gängigen Industriestandardformate konvertieren lassen.

DREI FARBFORMATE Mit dem Developer Toolkit stehen drei Farbformate zur Auswahl. Es sind 24 Bit RGB, 24 Bit YCC und 8 Bit Graustufendarstellung.

Für die Darstellung auf dem Monitor oder für die Ausgabe auf einem Farbdrucker eignet sich das RGB-Format. Das 24-Bit-YCC-Format enthält dagegen alle Informationen, die auch auf der Photo-CD gespeichert sind, und es benötigt keine Konvertierung. Es ist das optimale Format für die Konvertierung in andere Farbräume ohne den Umweg über RGB. Die Graustufendarstellung ist für Monochrom-Monitore und Anwendungen gedacht, in denen die Farbe nicht benötigt wird. Graustufenbilder beanspruchen nur ein Drittel des Speicherplatzes, den ein farbiges Bild mit gleicher Auflösung erfordern würde.

Renaissance

Die frühere Kodak-Tochter Atex hat das Layoutprogramm Renaissance entwickelt. Mit Renaissance lassen sich die Bilder maskieren, drehen, kolorieren, spiegeln, verzerren, kombinieren, retuschieren, beschneiden, kopieren und in andere Programme exportieren. Den Schwerpunkt legten die Entwickler jedoch auf Layoutfunktionen. Arbeitet man beispielsweise mit Blindtext, merkt sich Renaissance die entsprechenden Parameter und wendet sie im Originaltext an. Bestimmte Farbpaletten, Musterseiten und Stilvorgaben sind in entsprechenden Verzeichnissen speicherbar. Neben Photo-CD-Bildern importiert Renaissance auch TIFF-, PICT-, EPSF- und ASCII-Formate und gibt sie als Postscript-Dateien und OPI-Formate wieder aus.

Shoebox

Für die Verwaltung eines digitalen Bildarchivs bietet Kodak das Datenbankprogramm Shoebox an. Es legt die Bilder in geringer Auflösung in einer Bilddatenbank auf der Festplatte oder einem entsprechendem Speichermedium ab. So lassen sich die nach Suchbegriffen geordneten Bilder relativ schnell und einfach finden. Der Anwender, ein Grafiker oder Bildredakteur tippt Suchbegriffe wie „Frau", „Strand" oder „Karibik" ein, und schon kann er am Bildschirm durch alle Fotos zu diesem Motiv blättern.

Ist das passende Bild gefunden, genügt ein Doppelklick mit der Maus, um eine Datei mit höher Auflösung zu laden. Befindet sich die Photo-CD mit dem gesuchten Bild nicht im Laufwerk, fordert das Programm sie an. Die Bilder lassen sich in Farbe oder Schwarzweiß sowie in unterschiedlichen Auflösungen laden. Sie können am Bildschirm beschnitten, kopiert oder in eine „Bilderschau" auf dem Monitor eingefügt werden. Shoebox exportiert im PICT- oder TIF-Format. Die Software wird von Apples Quicktime unterstützt und soll sich später auch an das Programm Picture Exange anbinden lassen.Zu Shoebox gibt es auch eine abgespeckte Version namens Browser für die Archivierung und das Wiederfinden der gespeicherten Bilder. Es gehört zur Photo-CD Catalog Disc (siehe MACWELT 3/93).

Picture Exchange

Mit dem Dienstleistungsprogramm Picture Exchange möchte Kodak die größte Bilddatenbank der Welt aufbauen. Jeder Benutzer, der ein Telefon, einen Computer und ein Modem besitzt, wird online Zugriff auf ein umfangreiches Bildarchiv haben.

Picture Exchange soll Bildanbieter, also Fotoagenturen oder Fotografen, mit Bildverbrauchern, etwa Verlagen, Grafikern, Werbeagenturen und Redaktionen, verbinden. Mit dem Modem wählt sich der Bildredakteur in die Datenbank ein. Über Suchbegriffe kommt er zum gewünschten Motivbereich und kann dort durch das Angebot der in Miniaturgröße abgebildeten Fotos blättern. Hat er ein passendes Bild gefunden, benachrichtigt Kodak den Bildanbieter und leitet alle Informationen weiter, die mit der Anfrage verbunden sind. Die Verhandlungen über die Nutzungsrechte finden nach wie vor zwischen Bildgeber und Bildverbraucher statt.

Wer am Picture-Exchange-System interessiert ist, kann Kodak sein Bildangebot auf einer normalen Photo-CD schicken. Dort wird es in der niedrigsten Auflösung in die Bilddatenbank übertragen und erhält eine Index-Information. Sie enthält den Namen des Fotografen, den Inhaber der Nutzungsrechte und einige Schüsselbegriffe.

Kodak wird von beiden Parteien eine jährliche Gebühr für die Aufnahme in den Picture-Exchange-Service erheben. Außerdem müssen die Bildgeber eine Jahresgebühr pro Bild und eine Bearbeitungsgebühr für jede weitergeleitete Anfrage bezahlen. Auch die Kunden der Bilddatenbank werden pro Bild zur Kasse gebeten, wenn auch nur mit Pfennigbeträgen.

BEZUGSADRESSEN

Momentan gibt es in Deutschland nur Photo-CD Access, Photo Edge und Renaissance, die Kodak bisher im Direktvertrieb angeboten hat. Ab der Cebit werden jedoch Magirus in Stuttgart und der Münchner Händler Macrotron die Produkte distribuieren. Preise auf Anfrage.

Foto-gehilfen

PUBLIC-DOMAIN-PROGRAMME FÜR FOTOGRAFEN

DIGITALE FOTOGRAFIE UND BILDBEARBEITUNG AM MACINTOSH WERDEN DIE ARBEIT VON FOTOGRAFEN REVOLUTIONIEREN. DASS DABEI NICHT NUR TEURE PROGRAMME DIE NÖTIGE SOFTWARE-UNTERSTÜTZUNG LEISTEN, ZEIGT UNSER ÜBERBLICK

Von Thomas Maschke

CAMERA Ein grafisch hübsch gemachtes Programm für angehende Fotografen ist Camera. Es stellt die Zusammenhänge zwischen Blendeneinstellung, Verschlußzeit und Filmempfindlichkeit anschaulich dar. Der Fotograf kann wählen, ob er ein Bild als Negativ oder Dia am Bildschirm sehen möchte. Änderungen, die er an der Einstellung der Filmempfindlichkeit, der Blende oder der Verschlußzeit vornimmt, lassen sich jederzeit nachvollziehen, da Camera immer das Originalbild und ein Muster für die Änderungen zeigt. Rechts steht das modifizierte Negativ oder Dia, linker Hand ist immer das „reale" Motiv zu sehen. Voreinstellungen wie „Direktes Sonnenlicht", „Bedeckter Himmel" und so weiter machen darüber hinaus die Zusammenhänge zwischen den herrschenden Lichtverhältnissen und der notwendigen Belichtungszeit deutlich. Insgesamt ein ansprechendes Programm, das auch dem Spaß macht, der über Fotografie schon Bescheid weiß. Ein Klassiker zudem, denn es stammt aus dem Jahr 1986! Camera läuft auch auf den neuen Macs unter System 7. Nach Apples Richtlinien zu programmieren, zahlt sich eben aus.

PICO 2.0 Das Programm Pico (für Picture Composition) ist in dem englischsprachigen Buch „Beyond Photography – The Digital Darkroom" (Autor Gerard Holzmann, Verlag Prentice Hall) beschrieben. Pico bearbeitet Bilder Pixel für Pixel mit einer Formel, die ähnlich der Sprache C formuliert wird.. Neben vordefinierten Filtern (Ölgemälde, Verzerren, Verrauschen et cetera) lassen sich so mit recht einfachen Ausdrücken vielfältigste Mani-







pulationen an Bildern vornehmen. So addiert beispielsweise der Ausdruck „lenna * clouds / Z" zwei gleichnamige Bilder. Beispielbilder und -formeln zeigen die Bandbreite des Programms. Es liest Standard-PICT-Dateien, die es unabhängig von ihrer tatsächlichen Größe und Farbigkeit immer in einem Fenster mit 256 mal 256 Pixel in Graustufen auf den Bildschirm bringt.

Pico ist auch deshalb ein interessantes Programm, weil es zeigt, wie sich Fotos durch Rechenverfahren verbessern, ändern oder verfremden lassen. Die Software ist nicht dazu gedacht, Programme wie Photoshop zu ersetzen, sondern sie ermöglicht die Spielerei mit Bildern.

Während Programme zur Bildbearbeitung nur das Ziel kennen, ein Bild oder Foto möglichst hochwertig zu bearbeiten (verbessern, korrigieren, montieren), versucht Pico, das Verständnis für die zugrunde liegenden Prozesse zu wecken: Nichts anderes als Rechenverfahren ändern ein Bild im Computer. Ändert man die Algorithmen, ändern sich auch die Ergebnisse.

Systemanforderungen: 1,2 MB freier Speicher, Graustufen- oder Farbmonitor empfohlen.

ELECTRONIC PHOTOGRAPHY Mit Electronic Photography liegt ein Hypercard-Stack vor, der sich mit den Grundlagen des Electronic Imaging befaßt. Die Shareware-Version stammt aus dem Jahre 1990 und ist damit nicht mehr ganz taufrisch.

Doch die technischen Grundlagen haben sich nicht verändert. Ob über Scanner, Bildformate oder Kameras, hier erfährt der Interessierte Grundlegendes in meist recht fundierter Form. Manches, zum Beispiel das Kapitel über Stillvideo, ist zwar etwas knapp ausgefallen, aber die wichtigsten Themen werden ausführlich und kompetent behandelt. Der Hypercard-Stack erlaubt es, sich einzelnen Punkten schnell zuzuwenden. Im Gegensatz zu einem langen Textdokument muß man sich nicht erst mühsam durch die ganze Datei arbeiten, um an die gerade interessanten Punkte zu gelangen.

Schließlich finden sich auch ausführliche Hinweise auf die Zusammenstellung einer geeigneten Hard- und Software-Umgebung für Electronic Imaging. Da sich die Tips auch hier mehr auf Grundlagen denn auf aktuelle Geräteempfehlungen beziehen, ist auch dieser Teil des Stapels informativ und nicht veraltet.

NIH IMAGE 1.47 NIH Image (NIH = National Institute of Health) haben wir bereits in MACWELT 1/93 besprochen. Hier sollen deshalb nur noch einmal kurz die Funktionen erwähnt werden, die es als Bildbearbeitungsprogramm für Fotografen interessant machen.

Neben den Filteralgorithmen, die denen von Photoshop ähneln, zeichnet sich das Programm durch eine Vielzahl mitgelieferter Makros aus, mit denen sich Bilder in vielfältiger Weise manipulieren lassen. Da diese Makros als normale Textdateien angelegt sind, ist es kein Problem, vorhandene zu ändern oder neue zu schreiben.

Die Syntax ist an Pascal angelehnt. Wer also eine bestimmte Funktion benötigt, die er noch in keinem Programm gefunden hat, kann versuchen, sich selbst die notwendige Prozedur für Image zu schreiben.

BEZUGSQUELLEN

Die hier vorgestellten Programme finden Sie bei Compuserve in München (Telefon 089/66550-0, Fax -255) oder auch beim MAC e.V. (Telefon 0203/3335-75 Fax -17). Haben Sie Verständnis, daß wir Ihnen die Programme nicht kopieren kön-



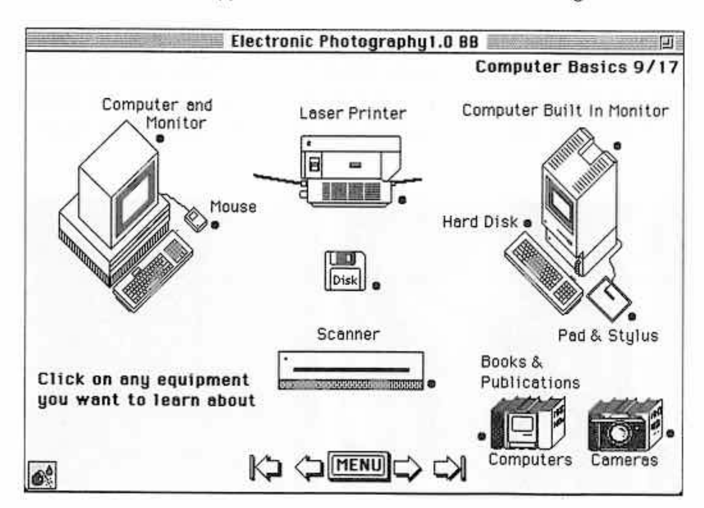
BILDERKATALOG Das „Schweizer Taschenmesser" unter den Computerprogrammen, Hypercard, ist die Grundlage für eine Sammlung von Stacks zur Verwaltung von Negativen, Dias und Vergrößerungen. Sie besteht aus Negative Catalog, Slide Catalog, Print Catalog und Help Stack, die zusammen beim Fotografen anfallende Bildmengen katalogisieren.

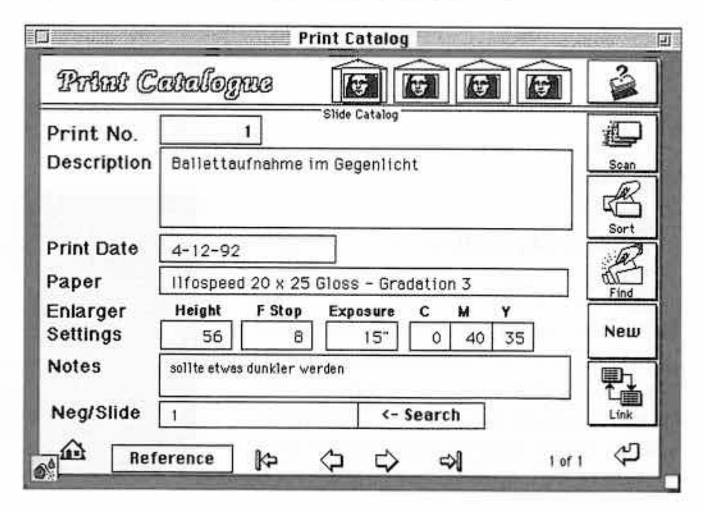
Der Autor schreibt, daß er den vorliegenden Stapel bereits seit mehreren Jahren verwendet und verbessert, und in der Tat ist die Verwaltung gut durchdacht. Zwischen den einzelnen Karten lassen sich Verbindungen anlegen, so daß es jederzeit möglich ist, etwa vom Negativ einer Abbildung zu den davon gezogenen Prints zu wechseln.

Gleichermaßen sinnvoll ist die Option, aus dem Stack, in dem die Papierabzüge gespeichert sind, mit einem Klick zu einem Negativ mit einer bestimmten Nummer wechseln zu können. Idealerweise wird hier die Nummer des Negativs oder des Dias eingegeben, von dem der Abzug stammt.

Was fehlt, sind lediglich Knöpfe zum schnellen Wechsel in einen anderen Stapel. Zur Not lassen sie sich aber auch aus dem Hilfestapel in die anderen kopieren. So ist der Diakatalog schnell um die beiden Knöpfe für den Negativ- und den Printkatalog erweitert. Gleiches gilt sinngemäß für die zwei anderen Stapel.

Dank der Suchfunktionen von Hypercard lassen sich die Stapel auf vielfältigste Weise verwenden und die gespeicherten Daten mit unterschiedlichsten Zusatzbemerkungen versehen, auf die man jederzeit zugreifen kann. Etwa dann, wenn es darum geht, Fotos, die zu Ausstellungen, Wettbewerben oder Zeitschriften unterwegs sind, speziell zu markieren. Wie der Stapel zur Verwaltung der Vergrößerungen sind auch die beiden Stapel für die Negativ- und Diaarchivierung angelegt. MW





Alles für Einen

4th Dimension 3.0 – für Sie
Neu, relational, Multitasking

4th Dimension ist genau die richtige Entscheidung für optimales Informationsmanagement. Mit der Version 3.0 haben wir unsere Führungsposition als Hersteller relationaler Datenbanken für den Macintosh weiter ausgebaut.

Version 3.0 4D 4thDimension

Version 3.0 4D 4thDimension

The relational database for Macintosh

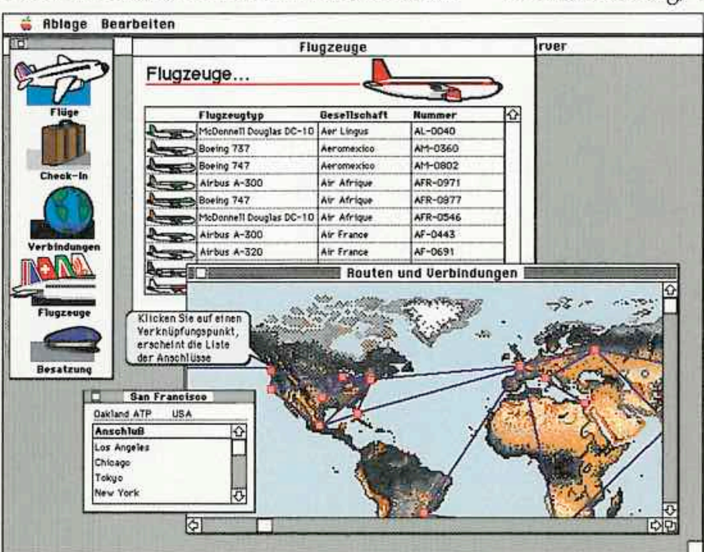
ACI

4D Multitasking – und Sie nutzen Ihre Zeit besser

Herkömmliche PC-Datenbanken können immer nur eine Sache erledigen. Wir haben in 4th Dimension echtes Multitasking eingebaut. Ab jetzt sind Sie und Ihr Macintosh ein noch produktiveres Team. Während Sie Daten erfassen, erledigt Ihr Macintosh die Verbuchung, im Hintergrund, ohne daß Sie es bemerken.

„Windows", die viel mehr für Sie tun...

4D bietet Ihnen mehrere Fenster. Dank Multitasking sind alle Fenster aktiv, voneinander unabhängig und werden automatisch durch separate Prozesse verwaltet. Fenster können miteinander kommunizieren, Daten austauschen oder Aktionen in anderen Fenstern veranlassen. Sie arbeiten parallel und ohne Arbeitsunterbrechung. Auch der Anruf eines Kunden bringt Sie nicht mehr aus dem Konzept.



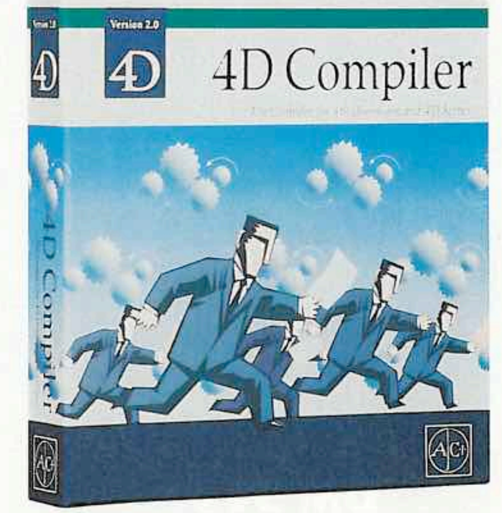
Mit 4D schaffen Sie Ihre komplette Büroarbeit

Bauen Sie Ihre Anwendungen aus. Von ACI erhalten Sie vollständig integrierbare Zusätze zu Ihrer 4D Datenbank: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Zeichnen.

Damit haben Sie wirklich alles, was Sie im Büro brauchen. Und gleichzeitig ein Problem gelöst, z. B.: Sie erhalten die bisherige Korrespondenz zusammen mit der Adresse Ihrer Kunden auf dem Bildschirm. Auf einen Blick sind Sie jederzeit auskunftsbereit.

4D – komfortabel maßgeschneiderte Software entwickeln

Realisieren Sie optimales Informationsmanagement, intuitiv, bequem und ohne Programmierung. Sie bearbeiten das Datenbankdesign in einem Fenster und sehen gleichzeitig in einem anderen Fenster Ihres



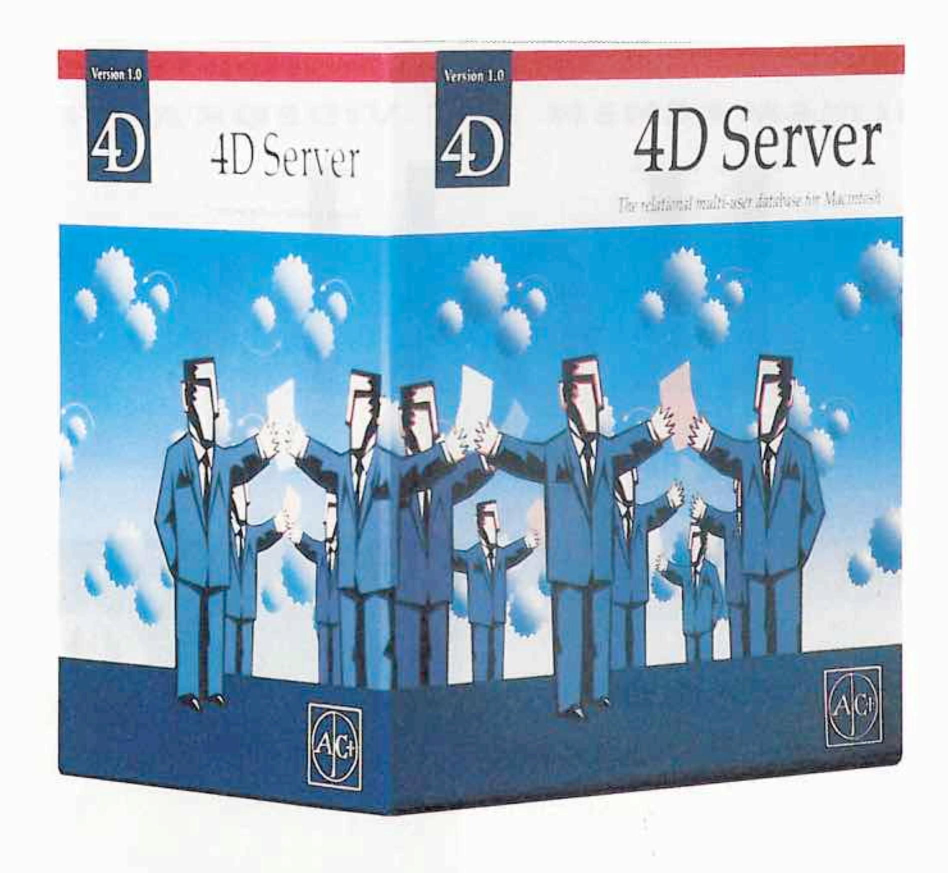
Bildschirms das Ergebnis. So lassen sich Entwicklungen optimal durchführen und sofort sicher beurteilen.

Kennziffer 30

Eines für Alle

4D Server – für Ihr Unternehmen
Volle Leistung an allen Arbeitsplätzen

4D Server bringt die volle Leistung von 4th Dimension 3.0 an jeden Arbeitsplatz. Die moderne und zukunftssichere Client/Server-Architektur, kostengünstig und schnell unter grafischer Benutzeroberfläche.



4D-Leistung und -Vorteile: jetzt einfach multipliziert

4D Server läuft auf einem Macintosh. Dieser Server in der Preisklasse eines Kleinwagens versorgt 100 und mehr andere Macintosh Rechner. Sie gewinnen gleich mehrfach: Datenintegration im Mehrbenutzerbetrieb, Hochgeschwindigkeit, kostengünstigere Geräte am Arbeitsplatz und Kompatibilität: jede 4D Datenbank läuft ohne Konvertierung unter 4D Server.

4D Server läuft auch auf Ihrem Netzwerk

4D Server ist so leicht installiert wie jede Anwendung auf dem Macintosh, und nutzt Ihr bestehendes Netzwerk, so wie gewohnt. Ohne Zusatzsoftware. Der einfache und berühmte Doppelklick genügt.

4D Server und der Rest der Welt

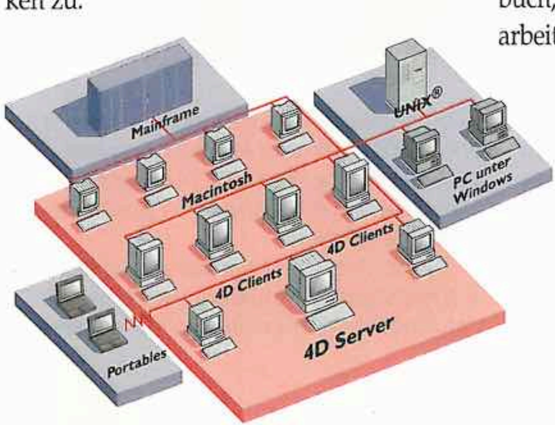
Der 4D Server greift mit Hilfe der Connectivity-Werkzeuge von ACI problemlos und simultan auf die Daten anderer Datenbanken zu.

Verschiedene Datenbanken – simultan und übersichtlich

Ab jetzt greifen Sie simultan auf mehrere Datenbanken – ORACLE, Sybase, RDB, DB2 und sogar Datenbanken ohne SQL-Schnittstelle – in mehreren Fenstern gleichzeitig zu. Datenbankübergreifende Auswertungen sind ab sofort kein Problem mehr.

Datensicherheit wird bei uns großgeschrieben

4D Server bietet Sicherheit für alle Daten und Anforderungen: Online Backup, Logbuch, automatisch gesteuerter, parallel arbeitender Server.



4D Server läuft wartungsfrei

Bricht die Verbindung zu einem Client ab, räumt 4D Server auf und gibt die gesperrten Datensätze frei. Kein Administrator braucht sich um 4D Server zu kümmern.

Effizienter entwickeln – zufriedenere Anwender

4D Server bietet eine vollständige Entwicklungsumgebung für Teams an. Maßgeschneiderte Lösungen für Ihr Unternehmen werden damit schnell und kostengünstig verfügbar.



Wir freuen uns auf Ihren Besuch! CeBIT '93!
Auf dem Stand B30, Halle 8, alles live!



ACI GmbH • Hanns-Braun-Straße 52
8056 Neufahrn bei Freising
Telefon : 0 81 65/30 01 • Telefax : 0 81 65/6 24 75

Kennziffer 29

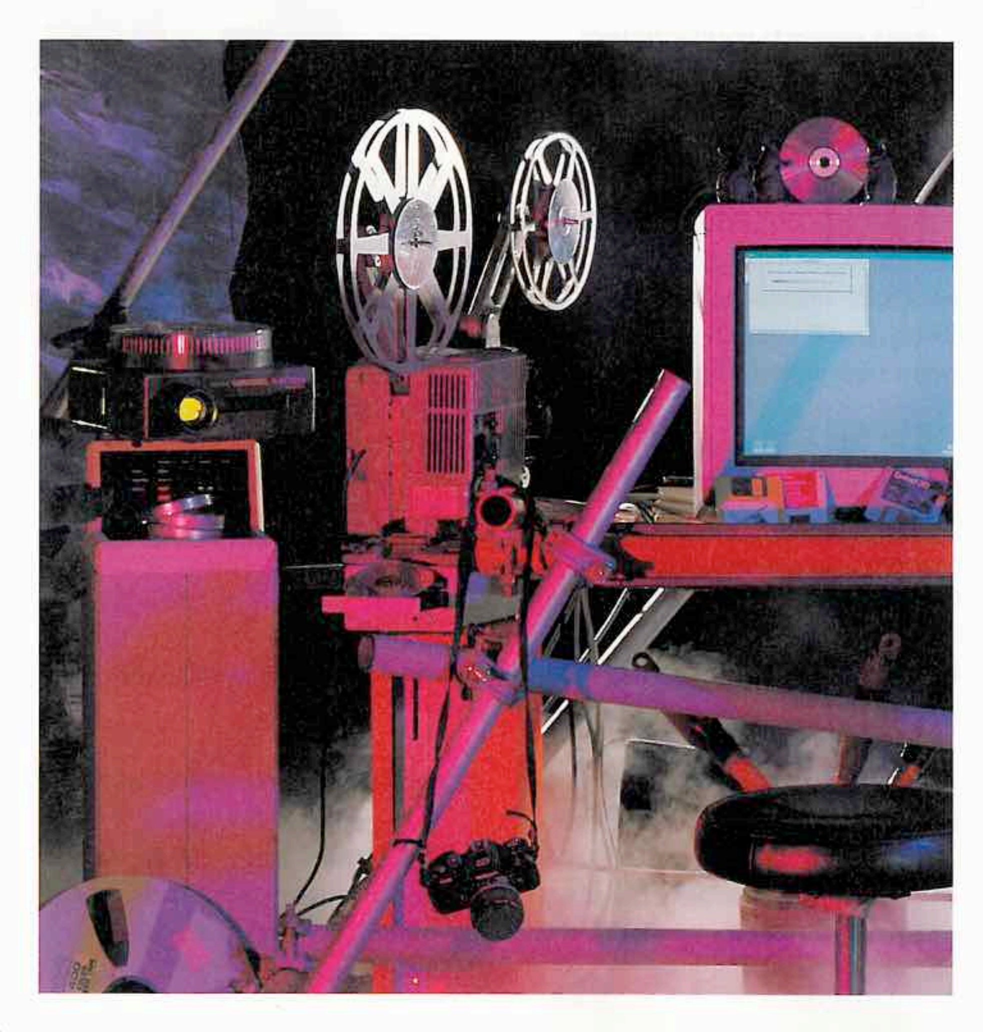
Desktop

FILMEMACHEN MIT VIDEOKARTE UND SOFTWARE

Hollywood

DIE MULTIMEDIALE REVOLUTION STEHT TROTZ QUICKTIME NOCH IMMER AUS. ZWAR GIBT ES GEEIGNETE VIDEOKARTEN UND PROGRAMME, ABER VIELE ÜBERSCHÄTZEN DIE MÖGLICHKEITEN DES FILME-DIGITALISIERENS AM MAC. WIR ZEIGEN, WAS REALISTISCH IST

MW TEST



Von Jörn Müller-Neuhaus

Seit Quicktime vor über einem Jahr die Mac-Bühne betrat, hat sich viel getan in der Computer-„Filmszene". Es ist zwar noch nicht zu der versprochenen Revolution à la DTP gekommen, weil immer noch zu wenige wissen, wie sie die neuen Möglichkeiten für ihre Arbeit nutzen sollen; aber wenigstens sind Hardware und Software deutlich preiswerter geworden. Schon für etwa 1500 Mark sind komplette Systeme aus einer Grabber-Karte mit Software für das Digitalisieren und Editieren von Quicktime-Filmen erhältlich.

Da die Macs im letzten Jahr zudem deutlich leistungsfähiger und preiswerter geworden sind, wird der Einsteig in diesen neu-

en Anwendungsbereich immer einfacher. Doch wer nun meint, für relativ wenig Geld seine Filme in Fernsehqualität drehen zu können, den müssen wir enttäuschen: Desktop Hollywood, also Filmemachen am Schreibtisch, bleibt noch für einige Zeit eine Utopie. Für Video in Fernsehformat und Qualität sind so enorme Datenmengen zu bewegen, daß dafür selbst der schnellste Mac ohne extrem teure Ausbauten einige Nummern zu klein ist.

Große Datenmengen erfordern Kompromisse beim Filmemachen. Einige Zahlen sollten jeden noch so Erwartungsfrohen davon überzeugen: Das PAL-Fernsehformat hat eine Auflösung von 768 mal 576 Bildpunkten (Pixeln) und besteht aus 25 Bildern pro Sekunde. Bei voller Farbtiefe beansprucht jedes Einzelbild über einen Megabyte Speicherkapazität, macht bei einer Sekunde Film also 25 Megabyte. Einem dermaßen großen Datendurchsatz sind kein Nubus-Steckplatz, keine Festplatte und kein aktueller Mac-Prozessor gewachsen. Also beschränkt man sich mit Hilfe von Quicktime auf kleinere Formate mit geringerer Farbtiefe oder weniger Bilder pro Sekunde.

Mit Quicktime in der Version 1.0 ist es im besten Falle möglich, Filmclips im Mini-Format 160 mal 120 Pixel mit 16 Bit Farbtiefe und 25 Bildern (Frames) pro Sekunde (fps) zu digitalisieren.

KOMPRESSION NOTWENDIG Um die Bildrate zu erreichen, sollte man in den schnelleren Arbeitsspeicher digitalisieren und die erfaßten Sequenzen erst anschließend komprimieren. Aber auch dann beträgt die Dateigröße eines 30 Sekunden langen unkomprimierten Clips immer noch 15 bis 16 Megabyte. Selbst für diesen Kompromiß muß man einen sehr schnellen Mac mit sehr viel Arbeitsspeicher und eine große, schnelle Festplatte haben, also möglichst einen Quadra 700 oder einen anderen Mac mit noch mehr Rechenleistung.

Erst die seit kurzem verfügbare Version 1.5 von Quicktime verbessert diese Eckdaten durch optimierte Kompressionsverfahren, die einen höheren Datendurchsatz erlauben. Damit läßt sich bei gleicher Hardware entweder die Bildgröße oder die Farbtiefe bei gleicher Bildrate verdoppeln. Demnach müßte es also möglich sein, mit Quicktime 1.5 Filme mit einer Auflösung von 360 mal 240 Pixeln bei 16 Bit Farbtiefe und 25 Bildern je Sekunde zu erfassen.

Um dies auch tatsächlich realisieren zu können, sollte man auf folgendes achten: Der VDIG-Treiber der Grabber-Karte muß die Fähigkeiten von Quicktime 1.5 unterstützen, sonst bleibt trotz neuer Version alles beim alten. Logischerweise erhöhen sich RAM- und Plattenspeicherbedarf dann noch weiter, und zwar bis zum Vierfachen.

Auch Quicktime-Filme wiederzugeben, macht beträchtliche Rechenleistungen erforderlich. Die meisten Macs schaffen nicht mehr als 15 Bilder pro Sekunde bei 16 Bit und 160 mal 120 Pixeln, was aber immerhin für einen verhältnismäßig kontinuierlichen Bewegungsablauf ausreicht.

Mit Quicktime 1.0 sind folgende Ergebnisse realistisch: Mit einem Quadra 700 mit 20 Megabyte RAM lassen sich Filme im kleinen Format mit 25 fps und 16 Bit erfassen; ein Mac IIsi schafft noch etwa 15 Bilder, ein Macintosh LC bei 8 Bit Farbtiefe 10 bis 15. Für die Wiedergabe mit 25 Bildern pro Sekunde ist ein Quadra oder ähnlich schneller Mac Voraussetzung, sonst sind 10 bis 15 Bilder das Maximum.

Um den Status quo in Sachen DTH (Desktop Hollywood) zu bestimmen, haben wir vier unterschiedliche Video-Digitizer, die unter 2000 Mark kosten, unter die Lupe genommen.

VIDEOSPIGOT MIT PREMIERE Fast schon ein Veteran ist die Videospigot-Karte von Supermac, die Distributor Miro, aber auch Prisma im preiswerten Paket mit Adobe Premiere anbietet. Premiere ist ein Quicktime-Editierprogramm, mit dem man Filmclips, Audio und andere Elemente zu Filmen zusammenschneiden und mit Effekten versehen kann. Das Paket erhält man mit der Editiersoftware Adobe Premiere light und einem Treiber für Quicktime 1.0. Ein Update auf die deutsche Vollversion Premiere 2.0 ist möglich. Ein Treiber für Quicktime 1.5 war zum Testzeitpunkt nicht verfügbar. Die Karte ist in verschiedenen Versionen für den Mac LC, IIsi und die anderen IIer-Modelle erhältlich.

Die Installation ist einfach. Nach Einstecken der Karte sind nur noch die Systemerweiterungen Quicktime sowie Videospigot und die mitgelieferten Programme auf die Platte zu kopieren.

Neben Premiere ist vor allem das Programm Screenplay wichtig, das die Videosequenzen aufnimmt und sichert. Der einzige Videoeingang ist eine Cinch-Buchse für ein Composite-Videosignal, wie es VHS-Rekorder oder Camcorder liefern. Die Fernsehstandards PAL und NTSC werden automatisch erkannt. Wer Ton aufnehmen möchte, ist auf den internen Audio-Eingang des Mac oder ein externes Audio-Interface wie den Mac Recorder angewiesen.

Sowie die Kabel zwischen Videoquelle und Mac verlegt sind, kann es losgehen. Das Programm besteht aus einem Videofenster mit Kontrollen für Aufnahme und Stop. Man kann zwischen zwei Bildgrößen wählen: 192 mal 144 Pixel (PAL-Viertelformat) und 384 mal 288 Pixel (PAL-Halbformat) oder einer Standbildaufnahme im PAL-Vollformat von 768 mal 576 Pixel. In einem Live-Fenster ist das aktuelle Videosignal sichtbar, die Aufnahme erfolgt in den Arbeitsspeicher oder auf die Festplatte. Vor der Aufnahme lassen sich die Farbsättigung und -balance mit zwei Schiebereglern justieren und die Kompressionsart und Farbtiefe einstellen.

Ein Klick auf die Taste „Record" startet die Aufnahme und öffnet ein zweites Abspielfenster, in dem der digitalisierte Clip abläuft. Die verstrichene Aufnahmezeit wird in Minuten und Sekunden angezeigt. Hilfreich ist auch die Information, wie viele Bilder pro Sekunde das System digitalisiert. Um die Aufnahme zu beenden, genügt ein Klick auf „Stop". Dann wird der aufgenommene Film komprimiert und im Abspielfenster sichtbar, wo er sich vor- und zurückspulen läßt. Hier ist es auch möglich, einen Ausschnitt der Aufnahme festzulegen, den man als Quicktime-Film speichern will. Der hergestellte Clip ist das Rohmaterial für die Weiterbearbeitung in Adobe Premiere oder jedem anderen Programm, das Quicktime-Filme editiert.

Im PAL-Viertelformat digitalisiert die Videospigot auf Quadra 700 ganze 25 Bilder in der Sekunde bei 16 Bit Farbtiefe. Beim halben PAL-Format sind es zwölf Bilder. Dabei gab es während des Tests keine Unterschiede bei der Aufnahme in den Arbeitsspeicher und auf die Platte. Die erreichte Bildqualität ist ordentlich, der Film kommt ohne Farbverfälschung im Mac an; nur die Schärfe läßt etwas zu wünschen übrig, was nur im Standbild auffällt.

QUICKIMAGE 24 Die zweite Karte ist die Quickimage 24 der Firma Massmicro. Sie wurde bis vor kurzem zusammen mit dem Programm Videoshop von Diva für etwas über 1100 Mark angeboten. (Vergleiche zu Videoshop „Digitale Schnittpulte" in diesem Heft.) Beide Produkte sind leider nicht mehr zu dem günstigen Kombinationspreis zu haben; jetzt kostet allein die Karte rund 1100 Mark, für Videoshop muß

STECKBRIEFE VIDEOKARTEN

Karte	Videospigot	Quickimage 24	Miromotion	Screen Machine Junior
Hersteller	Supermac	Massmicro	Miro	Fast
Vertrieb	Prisma, Miro	Axxam	Miro	Proficomp
Vorzüge	für Nubus und LC, preiswertes Bundle, hohe Bildrate, gute Bildqualität	2 S-Video-Eingänge	hohe Bildrate bei 320 x 240 Pixel Format, sehr gute Bildqualität	umfangreiche Software für Stillvideo, gute Bildqualität
Nachteile	nur Composite-Input, LC-Version ohne Premiere	niedrige Bildrate, mäßige Bildqualität	keine Editiersoftware	keine Editier-Software, keine Software für Live-Capture, niedrige Bildrate
Steckplatz	LC, Nubus	Nubus	Nubus	Nubus
Video-Eingänge	1 Composite	1 Composite, 2 S-Video	2 Composite, 1 S-Video	3 Composite, 1 S-Video oder 2 Composite, 2 S-Video
TV-Standards	PAL, NTSC	PAL, NTSC	PAL, NTSC, SECAM	PAL, NTSC, optional SECAM
Capture-Format (Pixel)				
Livevideo 16 Bit	384 x 288	384 x 288	384 x 288	384 x 288
Stillvideo 24 Bit	768 x 576	768 x 576	768 x 576	768 x 576
Frames pro Sekunde (fps) (bei 16 Bit, digitalisiert mit Quadra 700 und 20 MB RAM)				
160 x 120 Pixel	25	14	25	15
320 x 240 Pixel	12	25	21	9
Audio-Input	nein	nein	nein	optional
Capture-SW für Software	Livevideo, VDIG, Quicktime 1.0, ScreenPlay, Premiere 2.0 light (nicht bei LC-Version)	Stillvideo, Quickimage VDIG, Quickimage 24, Photoshop Plug-In	Live- und Stillvideo, Miromotion VDIG, Quicktime 1.5, Miromotion 1.0, Quicktime-Starterkit	Stillvideo, SM-VDIG, SM-Kontrollfeld, SM-Camera, Plug-Ins für diverse Software, SM-DA
Preis in DM	790 (LC) 1020 (IIsi) 1140 (andere IIer-Modelle mit Adobe Premiere light) 3440 (Pro-Version mit Premiere 2.0 und Grafikkarte für alle Mac II)	1100	1900	1900
MW-Wertung	3	2	4	3

für Bilddatenbanken, Layouts und Präsentationssoftware. Fast liefert mit der Screen Machine dementsprechend eine Reihe von Plug-Ins. Sie machen es möglich, aus Programmen wie Xpress, Makromind Director, Hypercard, Photoshop, Imagestudio, Ragtime und Colorstudio direkt Bilder zu digitalisieren. Die Screen Machine läßt sich aus dem Datenbankprogramm 4th Dimension ansteuern. Wer die anderen Karten für solche Zwecke einsetzen will, muß den Umweg über PICT- oder TIFF-Bilder gehen, indem er sie mit der Capture-Software der Karte erzeugt und dann in das gewünschte Programm importiert. MW

Video

WICHTIGE FACHBEGRIFFE

Lexikon

IM ZUSAMMENHANG MIT DER VIDEOBEARBEITUNG AM MAC TAUCHEN IMMER WIEDER SO OMINÖSE WORTE WIE A/B-ROLL, MPEG ODER VIDEO FRAME GRABBER AUF. WAS ES DAMIT AUF SICH HAT, ERLÄUTERT UNSER LEXIKON

Von Jörn Müller-Neuhaus

A/B-ROLL Editiermethode in der analogen Videobearbeitung, bei der man zwei Videomaschinen einsetzt, um Effekte auf dem Masterband zu generieren. Effekte wie Überblendungen und Wischer werden dort eingefügt, wo beide Szenen sich überlappen. Bei der digitalen Videoproduktion werden mit A/B-Roll zwei Videoeingangsspuren mit Effekten und Übergängen kombiniert und auf eine dritte Spur kopiert.

ADO Ampex Digital Optical ist ein Spezialeffekt, der Bilder verzerrt; benannt nach der Firma, die diesen Effekt entwickelte.

ANALOG VIDEO Ein Medium, bei dem Bild und Ton als variable elektromagnetische Signale gespeichert und auch auf diese Weise bearbeitet werden. Analoges Video wird normalerweise auf Magnetbändern gespeichert. Nun ist es auch möglich, Video als digitale Information mit dem Macintosh zu speichern, was den Vorteil hat, daß es leichter zu bearbeiten ist und keine Qualitätsverluste mehr auftreten.

ANTIALIASING Glätten sichtbarer Stufen, die im Video bei schrägen Linien erscheinen; besonders wichtig für Schriften in Videos. Bei digitaler Videobearbeitung kann Antialiasing durch Software erfolgen, teure und komplexe Geräte wie bei Analog-Bearbeitung sind überflüssig.

ARTIFACT Verzerrungen, die bei stehenden und bewegten Bildern auftreten können, etwa Farbverfälschungen. Vorhandene Artifacts lassen sich nicht beseitigen.

COMPOSITE-EINGANG Videoeingang, bei dem alle Informationen, wie Bilder, Ton und zur Synchronisierung, über ein einadriges Kabel und einen einzigen Stecker, meist in Cinch-Format, übertragen werden.

COMPOSITING Der Vorgang, bei dem Video mit Titeln, Grafiken, Animationen, Hintergründen und Tönen versehen und auf dem Masterband zum Endergebnis zusammenkopiert wird. In der analogen Videowelt bedarf es dazu vieler spezieller und teurer Geräte. Bei digitalem Video genügen ein Mac und spezielle Software.

CUTS ONLY Eine Schneidetechnik, die mit nur einer Videomaschine arbeitet und nur direkte Schnitte ohne Effekte zuläßt. Der einzige mögliche Effektübergang zwischen zwei Szenen besteht darin, eine Szene auszublenden und die Folgeszene aufzublenden.

DIGITALE BILDKOMPRESSION Eine Technik, die den Speicherbedarf von digitalen Bilddateien ohne Qualitätsverluste drastisch reduziert. Damit lassen sich auch größere Mengen an hochauflösenden Bildern auf normalen Festplatten speichern. Überdies kann man so eine Datei schneller öffnen und editieren. Zusammen mit Quicktime ist die digitale Bildkompression eine der beiden grundlegenden Techniken, die digitales Video erst möglich machen.

DIGITAL VIDEO Ein Medium, bei dem Bild und Ton als digitale Informationen gespeichert und auch so bearbeitet werden. Damit kann man Videosignale genauso am Mac bearbeiten wie etwa Text oder Grafiken. Es läßt sich auf Disketten oder Festplatten speichern, ist schnell, präzise und einfach verfügbar. Und man kann es beliebig oft ohne Qualitätsverlust kopieren.

DITHERING Eine Technik, bei der eine Farbe aus mehreren Farben simuliert wird, um so bessere Farbdarstellung und kontinuierliche Farbübergänge zu erreichen.

DVE Digital Video Effects sind elektronische Effekte, die bei analogem Video erst durch teure Spezialgeräte erzeugt werden müssen. Bei digitalem Video werden Effekte vollständig mit Software generiert. Dadurch ist es nicht nur einfacher, professionelle Effekte zu erzeugen, sondern auch wesentlich preiswerter und schneller.

FORMAT Ein Standard, der festlegt, wie Bild und Ton auf Videobändern gespeichert werden. Es gibt mehrere Videostandards, die sich in vielen Punkten voneinander unterscheiden, beispielsweise in der Aufnahmegeschwindigkeit, Auflösung und Spielzeit. Die gebräuchlichsten Standards sind VHS, S-VHS, Beta, Betacam SP sowie 3/4 Zoll, 3/4 Zoll SP und Ein-Zoll-Formate.

Video

WICHTIGE FACHBEGRIFFE

Lexikon

Digitale Videosignale lassen sich leicht von und aus einem in das andere Videoformat konvertieren.

FRAME/EINZELBILD Die kleinste Einheit eines Videoformats. PAL und SECAM arbeiten mit 25 Bildern in der Sekunde bei einer Auflösung von 768 mal 576 Bildpunkten (Pixel), die NTSC-Norm mit 30 Bildern pro Sekunde und 640 mal 480 Pixel.

FRAME ACCURA Gezielter Zugriff auf bestimmte Einzelbilder eines Videos. Der Einzelbildzugriff ist eines der hervorstechenden Merkmale des digitalen Videos. Zwar läßt er sich auch bei analogem Video realisieren, was aber mit erheblichen Kosten und großem Zeitaufwand verbunden ist.

FRAME GRABBER Gerät, das analoge Videosignale in digitale Form umwandelt. Man unterscheidet zwischen Grabbern, die Einzelbilder von Videoquellen wie Rekordern oder Videokameras digitalisieren, und Grabberkarten, die bewegte Filmsequenzen in digitale Informationen umwandeln.

FRAME RATE Anzahl der Einzelbilder pro Sekunde. Sie ist je nach Videonorm unterschiedlich. PAL und SECAM unterstützen 25 Bilder in der Sekunde, die SC-Norm arbeitet mit 30 Bildern und konventioneller Film wird mit 24 Bildern je Sekunde gedreht (siehe auch „Frame/Einzelbild"). Digitales Video ist flexibler, da es viele Bildgeschwindigkeiten unterstützt; Grenzen setzt nur die verwendete Hardware.

FULL MOTION Video mit 24 bis 30 Bilder pro Sekunde wird als Full Motion bezeichnet und erscheint als echte Bewegung. Bildgeschwindigkeiten von 12 bis 18 Bildern je Sekunde sind noch ausreichend, um dem Auge eine verhältnismäßig kontinuierliche Bewegung vorzutäuschen.

GENERATION Anzahl der Kopien, die von einem Videoband gezogen wurden. Das unbearbeitete Originalvideo wird als Mutterkopie oder erste Generation bezeichnet; editiertes und geschnittenes Video ist meist die zweite Generation. Analoges Video und Audio verliert mit jeder Kopie, also in jeder Generation an Qualität. Digitale Video- und Audiosignale hingegen lassen sich ohne jeglichen Qualitätsverlust beliebig oft kopieren und bearbeiten.

JPEG Abkürzung für Joint Photographic Experts Group. Ein internationales Konsortium, das einen Standard für die Bildkompression erarbeitet hat. Der JPEG-Standard reduziert den Speicherbedarf von Bildern auf maximal 65:1 ohne Verlust an Bildqualität. Diese Ersparnis wird dadurch erreicht, daß für das Auge unsichtbare Farbinformationen beim Komprimieren aus der Datei entfernt werden.

LINEARES SCHNEIDEN Schnittmethode aus dem analogen Videobereich, in dem sich bestimmte Einzelbilder nur in linearer Abfolge editieren lassen. Lineares Schneiden kann wegen der umständlichen Zugriffsmethode auf bestimmte Einzelbilder sehr zeitaufwendig sein. Um gezielt Einzelbilder auszuwählen, muß das Videoband häufig mechanisch vorwärts und rückwärts gespult werden, was Zeit kostet.

MPEG Abkürzung für Motion Picture Experts Group. Ein internationales Konsortium, das einen Standard zur Videokompression erarbeitet hat. Der MPEG-Standard komprimiert Videos ohne Verlust an Bildqualität um Faktoren von 100:1 bis 200:1, indem er ein Einzelbild und für alle folgenden Einzelbilder nur die Änderungen zum vorhergehenden Bild komprimiert. Allerdings ist kein direkter und gezielter Zugriff auf bestimmte Einzelbilder möglich; daher ist MPEG besser für Video-Playback mit niedrigen Auflösungen als für die Videoproduktion geeignet.

NICHTLINEARES SCHNEIDEN Schnittmethode für digitales Video, in dem bestimmte Einzelbilder und Videoszenen schnell und in beliebiger Folge zugänglich sind. Nichtlineares Schneiden ist bei digitalem Video leicht möglich, da sich jedes Einzelbild eines digital gespeicherten Videos gezielt aufrufen und editieren läßt.

NTSC TV-Standard des National Television Standards Committee. Wird in den USA, Kanada, Mexiko, Japan und Korea verwendet; arbeitet mit 30 Bildern pro Sekunde.

PAL TV-Standard, der in Deutschland und in über 30 anderen, meist europäischen Ländern verwendet wird. PAL ist die Abkürzung für Phase Alternate Line, wurde in Deutschland entwickelt und arbeitet mit 25 Bildern pro Sekunde.

POSTPRODUKTION Endabmischung aller Teile einer Videoproduktion einschließlich Effekten, Farbkorrektur, Tonmischung zum fertigen Endprodukt.

QUICKTIME Multimedia-Standard von Apple, der für Video ein transparentes, digitales Datenformat definiert. Er ist ein integrierter Bestandteil des Macintosh-Betriebssystems und erlaubt die Entwicklung von Programmen, mit denen man Video bearbeiten, schneiden und vertonen kann.

QUICKTIME-FILM Video- oder Audiomaterial, das sich direkt mit dem Mac bearbeiten und auf Festplatten speichern läßt. Man kann es in jedes Mac-Programm übernehmen und ohne zusätzliche Geräte direkt auf dem Computer abspielen.

RANDOM ACCESS Gezielter Zugriff auf bestimmte Daten, unabhängig von ihrer Position im Video. Gezielter Zugriff auf Einzelbilder ist nur mit digitalen Daten möglich und eine Voraussetzung für nichtlineares Bearbeiten von Videodaten.

REAL TIME/ECHTZEIT Aufnahme- oder Wiedergabe mit 24 bis 30 Bildern in jeder Sekunde, d ie Bewegung absolut realistisch wiedergibt.

SCHNEIDEN Zusammenfügen der Videoszenen, Einfügen von Effekten zwischen Szenen und Tonmischung.

SECAM TV-Standard, der in Frankreich, der ehemaligen Sowjetunion und 20 anderen Ländern verwendet wird und mit 25 Bildern pro Sekunde arbeitet. SECAM ist eine französische Entwicklung und steht für Sequential Couleur A Memoire.

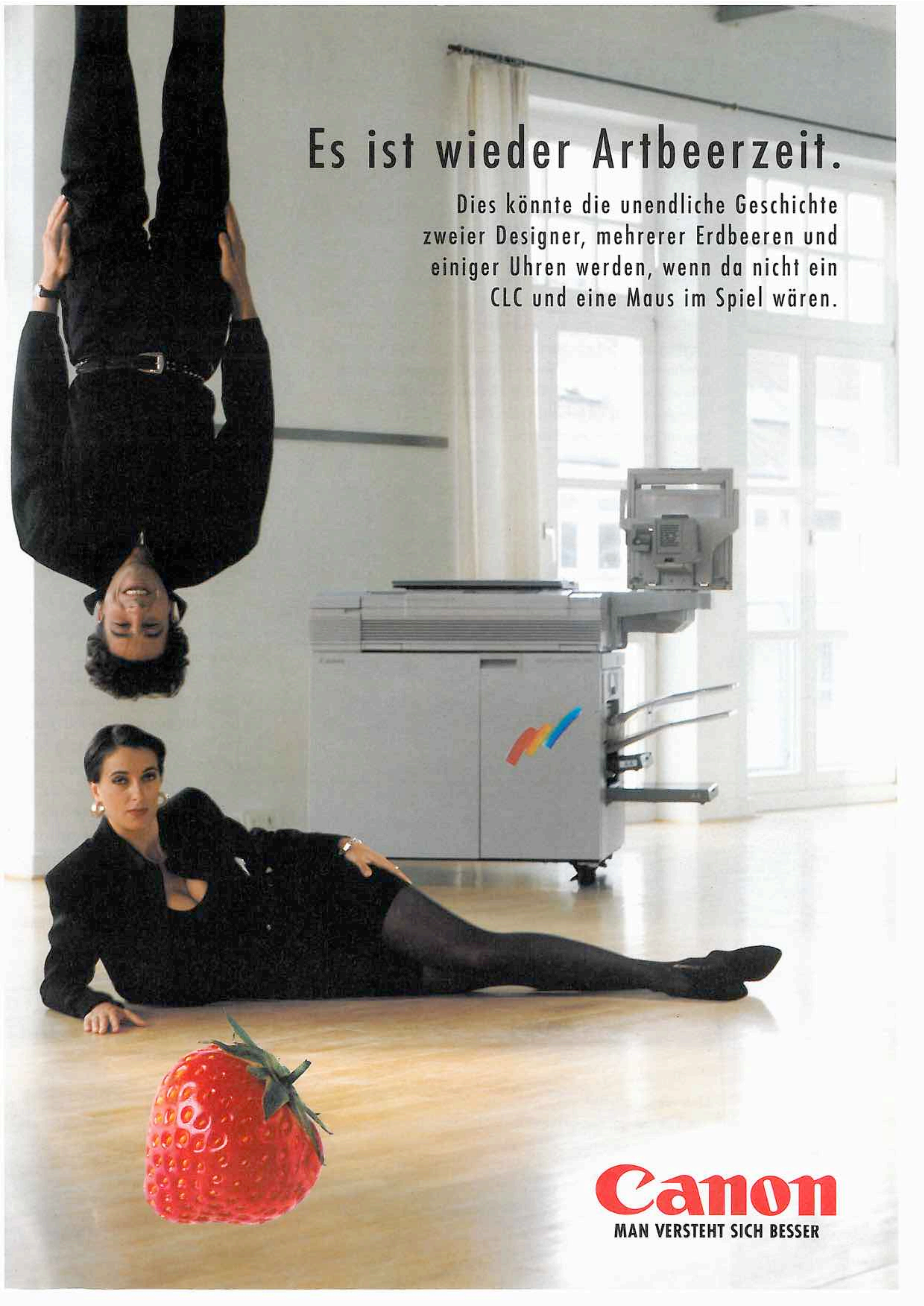
SPEZIALEFFEKTE Elektronisch erzeugte Effekte und Übergänge zwischen zwei oder mehr Videoszenen. In der herkömmlichen analogen Videobearbeitung, aber auch bei extrem leistungsfähigen digitalen Videosystemen sind dafür oft spezielle Geräte zuständig.

TRANSITION/ÜBERBLENDUNG Übergang zwischen zwei Szenen, wie Schnitt, Überblendungen, Aus- und Einblendungen und spezielle optische Effekte.

VDIG-TREIBER Abkürzung für Video Digitizer Component. Ein VDIG ist eine Systemerweiterung, die dafür sorgt, daß dazu fähige Programme wie Premiere 2.0, Videoshop oder der Movie Recorder etwaige im Mac installierte Digitalizierkarten erkennen und deren Fähigkeiten nutzen.

VIDEO FRAME GRABBER Ein Frame Grabber (siehe dort), der Videoinformationen mit 25 bis 30 Bildern in der Sekunde digitalisieren kann.

VIDEO IN A WINDOW Produktkategorie, mit der analoge Videosignale in einem Fenster auf dem Computer dargestellt werden. Diese Signale sind digitalisiert, werden aber von der Grafikkarte nur zum Monitor weitergereicht. Da sie für Computer nicht transparent sind, lassen sie sich nicht bearbeiten wie echtes digitales Video.


Es ist wieder Artbeerzeit.
Dies könnte die unendliche Geschichte zweier Designer, mehrerer Erdbeeren und einiger Uhren werden, wenn da nicht ein CLC und eine Maus im Spiel wären.
Canon
MAN VERSTEHT SICH BESSER

Gute Designer sind wie CLCs: Nur kopier



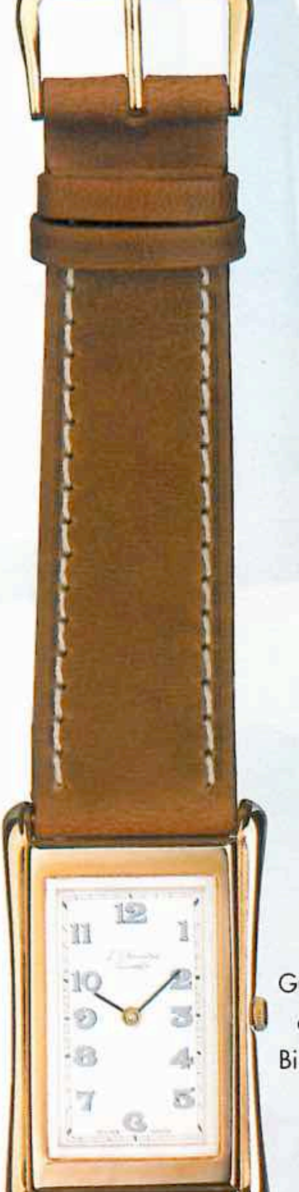
Auf der Suche nach dem Zeitgeist.

Artuhr gehört zu jener Generation von Designern, die ihr Handwerk noch von der Pike auf lernten, aber absolut keine Berührungsängste mit Computern und anderen High-Tech-Gerätschaften haben. So auch in diesem Fall: Artuhr soll eine Armbanduhr kreieren, die das Thema Erdbeerzeit umsetzt. Wie immer steht er unter Zeitdruck und im Wettbewerb zu Kollegin Uhrsula. Das Spiel mit Mac, Maus und CLC beginnt ganz harmlos in einem Buch.



Wo Licht ist, ist auch Schatten: alte Designerweisheit, die mit CLC, Filmscanner und Mac an Gültigkeit verliert.





Gute Ideen kommen aus dem Kopf. Die farbigen Bilder dazu aus einem CLC.

Sekunden später: Das Zeiteisen ist eingescannt.

Artuhr nimmt sich Zeit und blättert genüßlich in mehreren Uhrenbüchern, um den für sein Vorhaben geeigneten Rohling zu suchen. Nach einigen Stunden und mehreren Tassen Kaffee hat er gefunden, was er braucht: ein Zeiteisen, das es nun gilt einzuscannen. Wie praktisch, daß ein CLC auch scannen kann. Und zwar erheblich schneller, als Artuhr für die Suche brauchte. Binnen weniger Sekunden scannt ihm der CLC eine A3-Farbvorlage mit einer Farbtiefe von 24 Bit ein. Logisch, daß Artuhr nicht nur den Faktor Zeit gelassen sieht.

Artuhr hat den Durchblick und sein Mac die Erdbeere.

Da Artuhr Überstunden und unnötigen Streß haßt, rief er bereits am Vortag bei einem Bildarchiv an und bestellte ein Dia von einer wunderschönen Erdbeere. „Ob das dem Mac schmecken wird?", fragte sich Artuhr, als er das Dia in den neu angeschafften Filmscanner schob. Es wird, denn mit dem Filmscanner können Scans mit einer Auflösung von 3.352 dpi gemacht werden, was wiederum Vergrößerungen auf A3-Formate zuläßt, die ein CLC dann mit über 200 dpi ausdrucken kann. Artuhr geht zufrieden und pünktlich nach Hause. „Morgen ist auch ein Tag, und der Mac hat Uhr und Erdbeere anstandslos gefressen", sagte sich Artuhr, als er beim Rausgehen seine hektisch agierende Kollegin sah.





n reicht ihnen nicht.



Digitalisierte Erdbeeren kann man zwar nicht essen, aber wunderbar bearbeiten.

Uhrsula hat zwar weniger Erfahrung als Artuhr, aber noch diesen unbändigen Biß der jungen, aufstrebenden Generation. Vielleicht ist das der Grund, warum sich Uhrsula reale Erdbeeren besorgt, von denen sie bis auf eine alle aufißt. Die übriggebliebene fotografiert sie dann einfach mit der Still-Video-Kamera und spielt sie über den Still-Video-Player der IPU 10 und dem Mac zu. „Gekonntes Zusammenspiel von High-Tech und Appetit", denkt sich Uhrsula, als sie nach dem Fotografieren die Erdbeere dann auch noch verspeist.

Einige Dinge lassen sich aus dem Handgelenk schütteln. Z. B. mit einem Visualizer.

Nach dem ausgiebigen Erdbeerdessert hätte Uhrsula beinahe vergessen, daß sie zum Gestalten ihrer Uhr etwas mehr braucht als nur eine Erdbeere. Da sie sich aber auf gar keinen Fall von Artuhrs Uhrenbüchern inspirieren lassen wollte, nahm sie einfach ihre Armbanduhr, legte sie unter den Visualizer und hielt sie in der IPU 10 fest. Somit hatte Uhrsula zwar etwas länger für ihre Bilderbeschaffung gebraucht, war aber ihren eigenen Weg gegangen und nicht von Arthur abhängig. Das war und ist ihr wichtig.

Zeit ist Geld. - Und von beidem kriegt sie nicht genug.

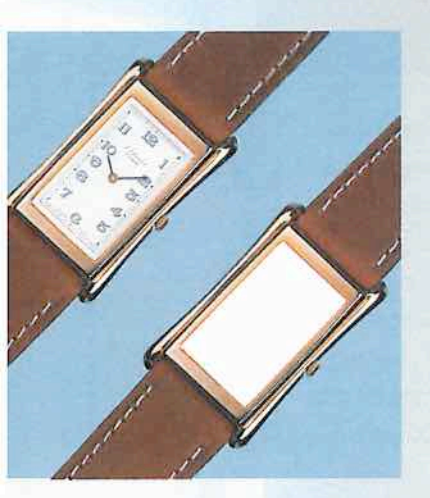
Uhrsula ist die jüngere, sich unterbezahlt fühlende Kollegin von Artuhr und oft anderer Meinung, wenn es um Designauffassungen geht. Beide hatten schon des öfteren heftigste Diskussionen um Kunst, Kommerz und Können. Diesmal ist die Zeit dafür aber zu knapp und der Job zu wichtig, um sich in zeit- und nervenraubenden Detailfragen zu verlieren. Kurzum, Artuhr und Uhrsula sind sich mal einig: Er macht die Herren- und sie die Damenuhr.



Wer in der Zeit mehr sieht als das Verrinnen von Stunden, investiert in einen Farbkopierer, der auch noch drucken und scannen kann.



Stift und Schere fliegen raus, hat man (



Das geht Artuhr auf den Zeiger.

Am nächsten Morgen war Artuhr wie immer der erste im Atelier. Als er sich an den Mac setzte, um seine Scans vom Vortag aufzurufen, war die Tastatur mit Erdbeerflecken beschmutzt. Das war zuviel für den Ästheten. Grimmig starrte er auf den Bildschirm und sah schon Erdbeerflecken auf dem Zifferblatt der gestern eingescannten Uhr. „Retusche!", hörte man ihn in einer für ihn untypischen Lautstärke formulieren.

Artuhr räumt ab!

„Die Zeiger sind nicht zeitgemäß und die Ziffern der reinste Anachronismus". Was macht Artuhr aus so einem Uhrteil? Ganz einfach: Er holt sich ein Radiergummi. Kein reales natürlich, sondern das aus Adobe Photoshop.™ Mit dieser Bildbearbeitungssoftware ist er ruckzuck mit dem alten Zifferblatt fertig und sitzt vor einem weißen, von vermeintlichen Erdbeerflecken freien Zifferblatt. „So läßt's sich arbeiten", denkt Artuhr, als Uhrsula, wie immer zu spät, im Atelier erscheint.







Auf daß die Beere sich vermehre: Musterübertragung mit Mann und Maus.

Was Picasso recht war, ist einem Mac noch lange nicht zu billig: blaue Fantasien.

Das Armband wird gemustert und für tauglich befunden.

„Mit so was würde ich meinen ärgsten Feind nicht fesseln wollen", murmelt Artuhr beim Anblick des Uhrenarmbandes. Erst mal das Erdbeermuster auf das Armband übertragen. Auch das ist mit Adobe Photoshop™ weder schwierig noch zeitraubend. Als Artuhr dann das Ergebnis, sprich das erdbeerfarbene Armband, auf dem Bildschirm sieht, erinnert er sich an Picassos blaue Phase. „Was der konnte, kann ich schon lange", hörte man Artuhr brummeln, als er begann, das Armband blau zu färben.

C und Maus.

Fängt der Zeitgeist an zu ticken, hört sie meistens Mäuse klicken.

An Artuhrs Frühaufsteher- und Morgenmuffelmentalität hätte Uhrsula sich ja noch gewöhnen können, aber daß der Typ ständig Selbstgespräche führen muß, das behindert bei der Arbeit. So brauchte sie auch länger als sonst, um in Adobe Photoshop™ das Zifferblatt wegzuretuschieren und sich eine Auswahl von unterschiedlich farbigen Erdbeeren zu erstellen.

Es geht rund: Die Uhr wird bunt.

Nachdem sich Uhrsulas Assistentin auch noch in die Farbgestaltung einzelner Erdbeeren eingebracht hatte, ging´s ans Eingemachte: das Importieren der ausgewählten Erdbeer-Dateien in Aldus FreeHand. Hier kann Frau die Erdbeeren nach Herzenslust positionieren, drehen und so plazieren, wie eine Designerin es wünscht. Aber Uhrsula will mehr.

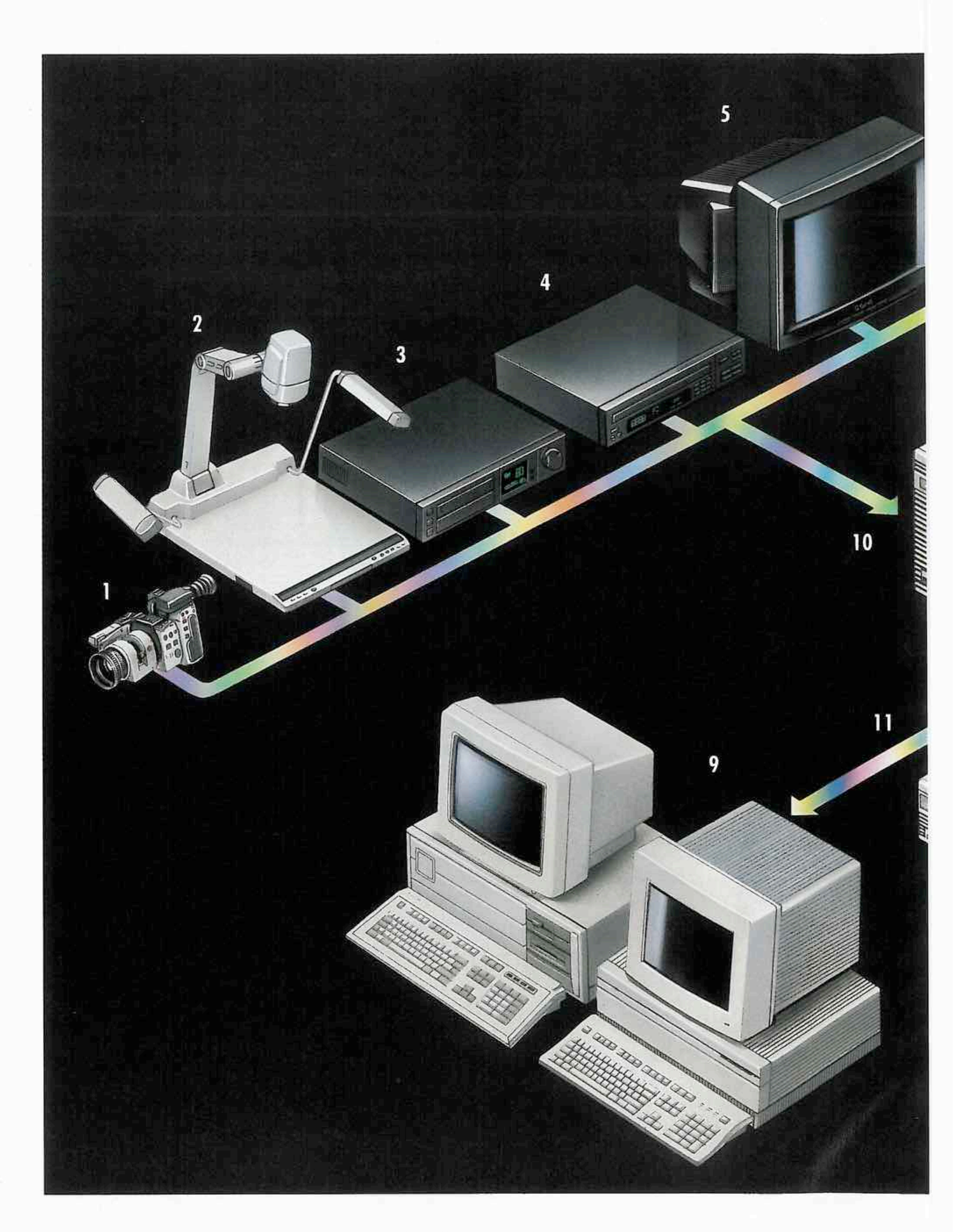
Wo ist der Anfang, wo das Ende? Letzteres ist bei Mac und CLC noch nicht abzusehen.

Farbe, Form und Fantasie - das ist Mac und CLC-Magie.

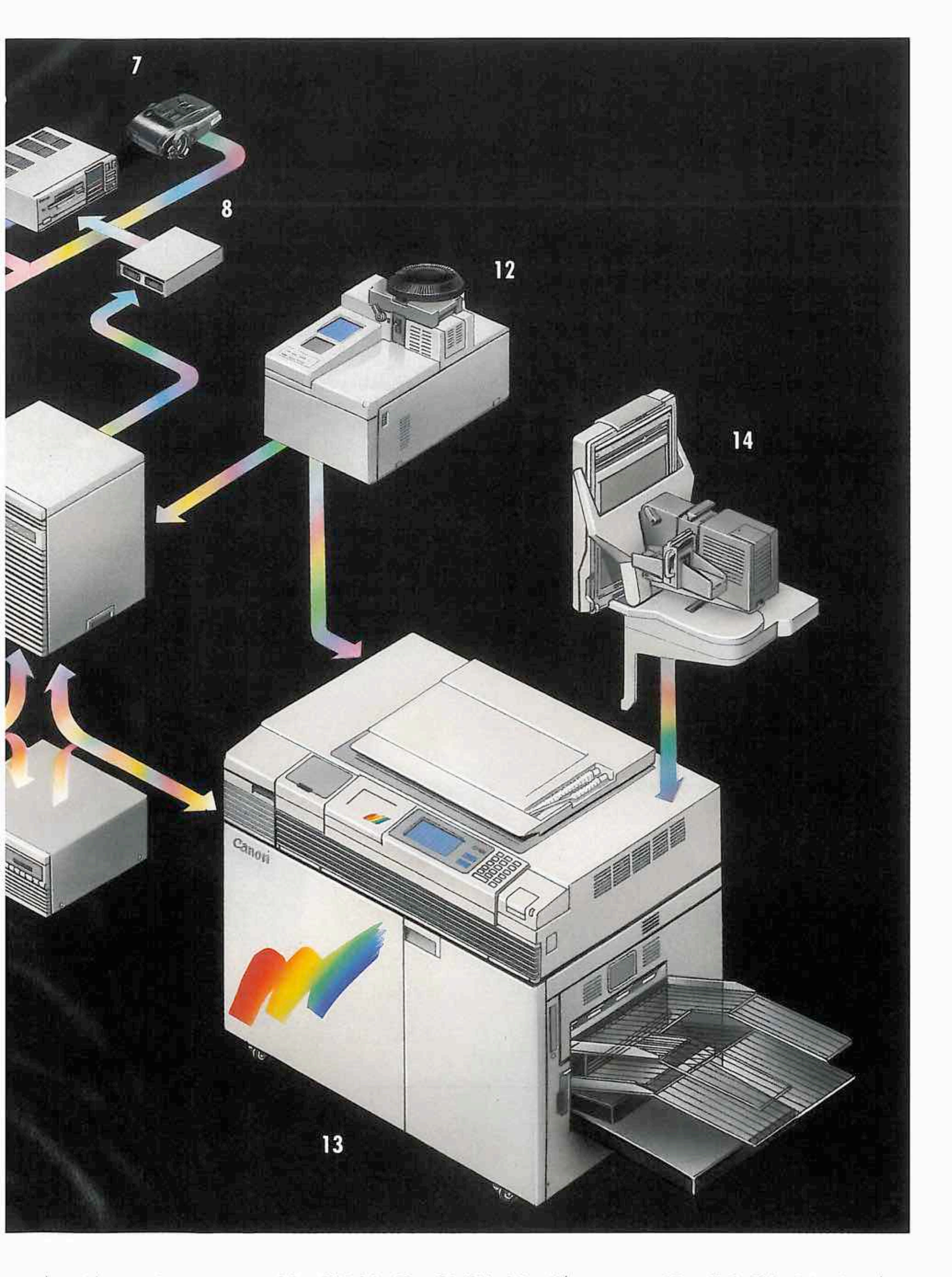
Erdbeeren formen - frei von Normen.

Um die klassische Erdbeerform zu verändern, braucht sich Uhrsula in Adobe Photoshop™ keinen Zacken aus der Krone zu brechen. Sie braucht dazu lediglich ein Lasso, einen Zauberstab und eine Maus. Fertig ist eine Uhrenkrone im Erdbeerdesign. Wenn sie nur wüßte, was dieser Artuhr da an seinem Mac zaubert.

Für die, die mehr verlangen.



1 - Video-Kamera, 2 - Visualizer, 3 - Video-Rekorder, 4 - Video-Disc-Player, 5 - TV, 6 - Still-Video-Player, 7 - Still-Video-Kamera



- Video-Adapter, 9 - Computer, 10 - IPU 10, 11 - PS-IPU, 12 - Filmscanner, 13 - CLC 500, 14 - Projektor

Technische Daten CLC 500 und CLC 300

	Canon CLC 500		Canon CLC 300	
Typ:	Konsolensystem		Tischsystem	
Kopiergeschwindigkeit:	vollfarbig einfarbig	5 Kopien/Min., 10 Kopien/Min.	vollfarbig einfarbig	5 Kopien/Min., 20 Kopien/Min.
Max. Originalformat:	A3		A3	
Min./Max. Kopienformat:	B5 - A3		B5 - A3	
Kopienvorwahl:	1 - 99		1 - 100	
Zoom:	50% - 400% stufenlos		50% - 400% stufenlos	
Papiergewichte:	Kassetten Einzelblatteinzug	64 - 100 g/m² 64 - 128 g/m²	Kassetten Einzelblatteinzug	64 - 100 g/m² 64 - 128 g/m²
Kopiersystem:	Canon System bestehend aus Flachbett-Scanner und Farb-Laserdrucker, 400 dpi-Auflösung und 24 Bit Farbtiefe (256 Halbtonstufen pro Farbe)		Canon System bestehend aus Flachbett-Scanner und Farb-Laserdrucker, 400 dpi-Auflösung und 24 Bit Farbtiefe (256 Halbtonstufen pro Farbe) Selbstkalibrierungs-System (SALT) für optimale Farbtreue	
Besondere Merkmale:	Farbumwandlung, Farbregistrierung, Multiblattvergrößerung, Spiegelbildfunktion, Struktur-Speicherung und -Übertragung, Mosaikfunktion, Bereichsmarkierung, Zentrierung und Positionierung, Bildüberlagerung, Konturfunktion, Strichmontage, Bildwiederholung, Winkelmodifikation		Farbabstimmung, Multiblattvergrößerung, Spiegelbildfunktion, Zentrierung , Bildwiederholung, Negativ-, Positiv-Umkehrung, Winkelmodifikation, Landkartenfunktion	
Maße (BxHxT):	93,0 x 94,6 x 73,5 cm		86,6 x 73,5 x 62,9 cm	
Gewicht:	ca. 273 kg		ca. 167 kg	
Zusatzausstattung:	Projektor, Kontrollkartensystem, IC-Karte, IPU 10, PostScript™-IPU, IPU-Extensionboard, Filmscanner		Projektor, Editiereinheit, Originaleinzug, Papiermagazin, Kontrollkartensystem, IC-Karte, IPU 10, PostScript™-IPU, IPU-Extensionboard, Filmscanner	

Technische Änderungen vorbehalten/Stand: Februar '93

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Alle im Prospekt erwähnte Soft- und Hardware sind eingetragene Warenzeichen® der Firmen Aldus, Apple Macintosh und Adobe.

Aldus: FreeHand
Adobe: PostScript™/Photoshop™



Canon CLC 500

Coupon

Wenn Sie noch mehr über Canon Farbkopierer wissen wollen, dann senden Sie diesen Coupon an:
Canon Deutschland GmbH
Hellersbergstraße 2-4, 4040 Neuss 1

Name ______________________

Straße ______________________

PLZ/Ort ______________________



Canon Deutschland GmbH
Hellersbergstr. 2-4
Postfach 10 03 64, 4040 Neuss 1
Telefon: 0 21 31/1 25-0
Telefax: 0 21 31/12 52 55

Nur noch 6 Monate ...

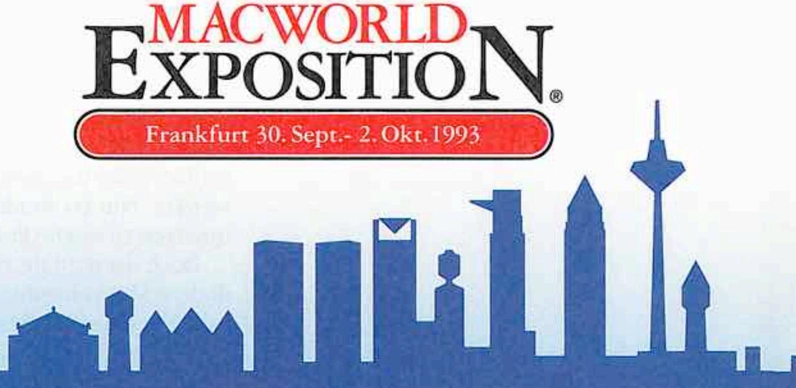
MACWORLD EXPOSITION®
Frankfurt 30.Sept.- 2. Okt. 1993

... bis zur Show mit Biss

Jetzt in Frankfurt

- Mehr Programm
- Mehr Durchblick
- Mehr von Apple
- Mehr in Kürze

Und was machen Sie inzwischen? Warum notieren Sie nicht gleich den Termin? Für die Show mit Biss, die Ihren Infohunger stillt. Bit für Bit.



Kennziffer 77

MACWELT:
OFFIZIELLER SPONSOR

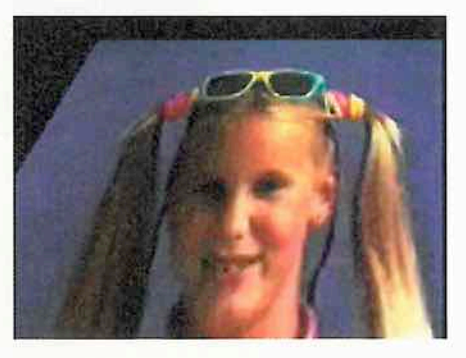
MACWORLD EXPOSITION ist ein eingetragenes Warenzeichen der World Expo Corporation
Veranstalter: Montgomery GmbH • Kirchstraße 2 • W - 6100 Darmstadt • Telefon (06151) 2 61 21 • Telefax (06151) 2 33 60

Digitale Schnit

DREI PROGRAMME FÜR DIE FILMBEARBEITUNG

VOM DIGITALISIERTEN ROHMATERIAL BIS ZUM PROFESSIONELLEN CLIP LEGEN AUCH QUICKTIME-FILME HÄUFIG EINEN LANGEN WEG ZURÜCK. DAS WICHTIGSTE HILFSMITTEL DABEI IST EIN DIGITALES SCHNITTPULT. WIR HABEN DREI DAVON GETESTET











Von Martin Christian Hirsch

Wie man mit einem Videodigitizer Videomaterial digitalisiert, haben wir im Beitrag „Desktop Hollywood" weiter vorne in dieser Ausgabe beschrieben. Mit der Digitalisierung ist bereits ein wichtiger Schritt in Richtung Quicktime-Movie getan. Doch nun beginnt eine ebenso wichtige Arbeit: die Bearbeitung des Filmmaterials.

Da sind zunächst Standardverfahren: Das Filmmaterial muß geschnitten, mit Tönen unterlegt und eventuell durch erläuternde Texte wie einen Vorspann ergänzt werden. Nur so werden einzelne Filmsequenzen zu einem kompletten Film.

Doch die digitale Videowelt bietet noch andere Möglichkeiten. Man kann die Einzelbilder eines Quicktime-Films mit einem Weichzeichner überarbeiten, Konturen schärfen und Farben verändern. Oder einen Clip vom Scharfen immer mehr ins Unscharfe laufen und in einem Mosaikmuster auflösen lassen. Und nachdem der Film geschnitten und künstlerisch überarbeitet worden ist, läßt er sich in einen Gesamtzusammenhang stellen, sei es eine Präsentation, ein digitales Familienalbum oder ein multimediales Lexikon.

Die Bearbeitung eines Quicktime-Films umfaßt also ganz verschiedene Aspekte, die jeder Anwender für sich unterschiedlich gewichten wird. Ebenso haben auch die Entwickler der drei getesteten Softwarepakete Videoshop, Videofusion und Premiere verschiedene Schwerpunkte gewählt.

tpulte





Videoshop von Diva ist das vielseitigste der drei Testkandidaten. Das Programm deckt fast alle Aspekte der Quicktime-Bearbeitung ab. Man kann mit ihm Töne und Video digitizen, schneiden, vertonen und mit Effekten versehen und die einzelnen Clips in eine Gesamtpräsentation einbinden.

Ganz anders Videofusion. In diesem Programm findet sich eine schier unbegrenzte Anzahl an Effekten für die Filmbearbeitung, die zudem in einer außergewöhnlich konsistenten und gut gemachten Benutzeroberfläche eingebettet ist. Die Aufgabe, Videos und Töne zu digitalisieren sowie fertige Filme in eine Gesamtpräsentation einzubinden, überläßt es Spezialisten wie Screenplay, Movierecorder und Supercard.

Einen Mittelweg zwischen diesen beiden Programmen versucht der Hersteller Adobe mit Premiere zu gehen. Zwar weist die Software Dialogboxen zum Samplen von Videos und Tönen sowie einen hervorragenden digitalen Schneidetisch mit vielen Effektmöglichkeiten auf, aber es ist nicht möglich, den fertigen Film in eine interaktive Gesamtpräsentation zu integrieren.

VIDEOSHOP

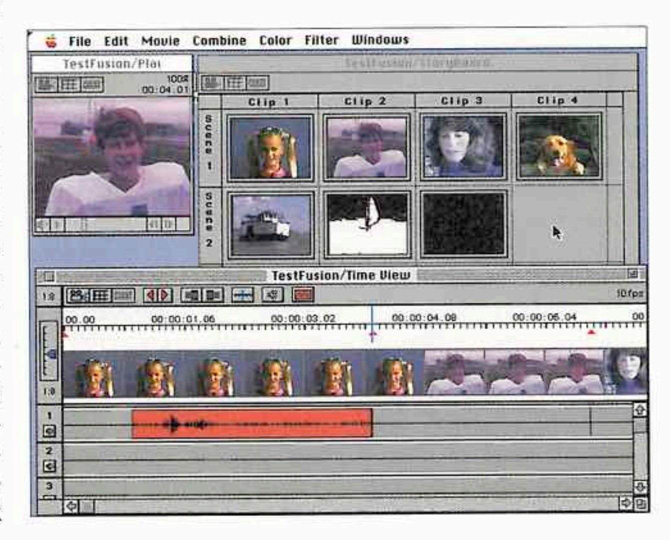
Videoshop ist eine Hypercard-Applikation. Wer jetzt an eine öde schwarzweiße Oberfläche mit plumpen Buttons denkt, täuscht sich. Durch XObjects und XCommands vollständig „entstellt“, tritt Videoshop als vollwertige Applikation in Erscheinung, mit schickem 3D-Design, gedeckten Farben und professioneller Benutzerführung. Indes benötigt es Hypercard 2.1 im Hintergrund, das aber im Lieferumfang enthalten ist.

Aufgrund der Verwandtschaft mit Hypercard ist es kinderleicht, eine Videoshop-Datei in eine Hypercard-Präsentation einzubinden. Wer sich gut mit Hypercard auskennt, findet in Videoshop also einen guten Quicktime-Partner.

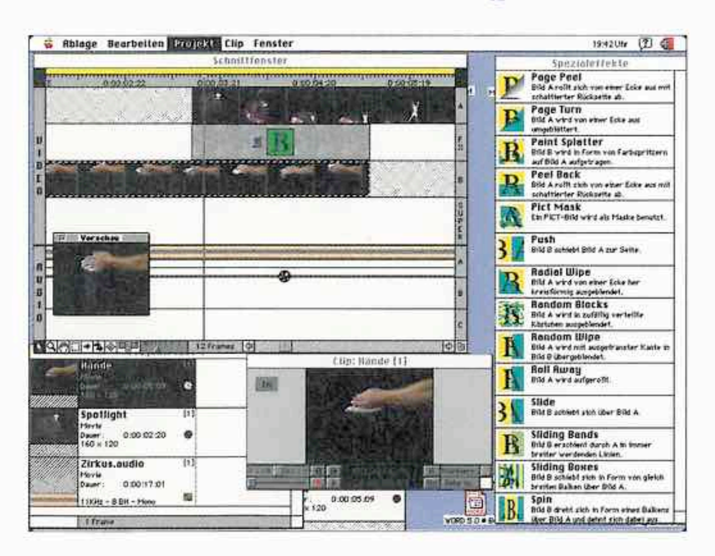
Die Benutzeroberfläche und -führung von Videoshop sind gut durchdacht, aber sehr gewöhnungsbedürftig. Als Hintergrund des Stacks dient eine modifizierte Kopie des Finder-Schreibtischs. Volumes lassen sich per Doppelklick öffnen und Dateien normal verwalten. Warum Diva diesen ungewöhnlichen Weg geht, sieht man beim Öffnen eines Ordners, der voll ist mit Quicktime-Filmen oder Sound-Dateien. Statt der normalen Icons erscheint bei Sounds ein Lautsprechersymbol. Nach einem Doppelklick darauf wird augenblicklich die Sound-Datei abgespielt.

Überdies besitzt jede Filmdatei anstatt einheitlicher Quicktime-Icons das Startbild des Films als „Icon“; der Hersteller bezeichnet das als „Micon“, wobei das M für Movie steht. Der Anwender erhält so zumindest einen Eindruck von dem Film. Ein einfacher Klick startet sofort den Film im Miniaturformat, ein Doppelklick öffnet das Quicktime-Standardfenster und spielt den Clip ab. Aufgrund der modifizierten Fin-

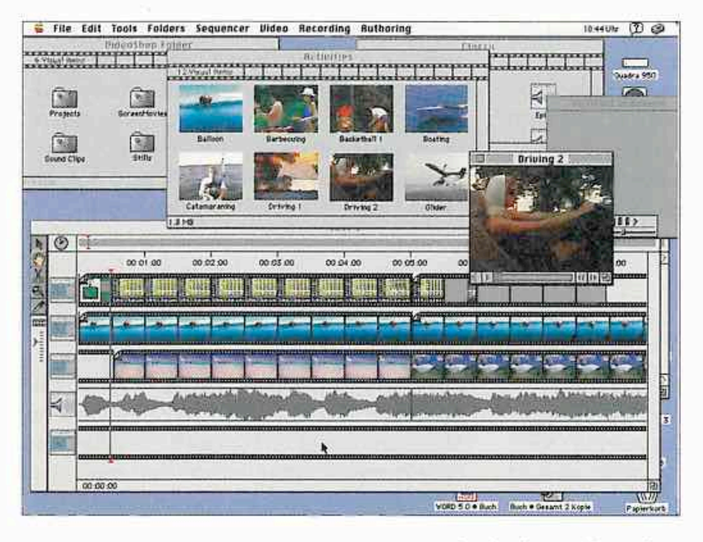
VIDEOFUSIONS ARBEITSUMGEBUNG
Rechts oben ist das Storyboard von Videofusion zu sehen, in dem die Clips nach Szenen sortiert sind. Unten das Zeitfenster mit Tonspur und Markern. Links oben der Player, in dem man eine Vorschau erhält.



Digitale
DREI PROGRAMME FÜR DIE FILMBEARBEITUNG
Schnittpulte



PREMIERES ARBEITSUMGEBUNG Links unten sieht man das Projektfenster von Premiere, das sämtliche Clips, Sounds und Bilder enthält. Darüber das Zeitfenster für die bildgenaue Bearbeitung und zum Zusammenschneiden von Ton, Bild und Effekten. Rechts eine große Auswahl animierter Überblendeffekte.



VIDEOSHOPS ARBEITSUMGEBUNG Links oben die typischen Ordner. Rechts daneben Micons, die nach Anklicken sofort den Film zeigen. Darunter das Zeitfenster mit mehreren Videospuren. Diese laufen parallel in einem Projektfenster ab.

der-Oberfläche lassen sich dynamische Daten wie Sounds und Quicktime-Movies also sehr schnell aufstöbern und sichten.

Videoshop enthält auch katalogartige Zusammenstellungen von Filminformationen, die man wie ein Filmarchiv nach verschiedenen Kriterien sortieren und durchsuchen kann. Der Käufer des Programmpakets bekommt zudem gratis eine CD-ROM mit etlichen Tönen, Melodien und Quicktime-Filmen. Falls die Filme der Archive nicht genügen, digitalisiert man mit dem implementierten Digitizer Sounds und Videosequenzen einfach selbst.

Die einzelnen Clips stellt man bei Videoshop im sogenannten Storyboard-Fenster zu einem neuen Quicktime-Film zusammen. Jeder Film wird durch sein Anfangsbild, die Zeitdauer und einen eventuell unterlegten Sound repräsentiert, so daß der Benutzer schnell eine Übersicht über die am Gesamtwerk beteiligten Clips und ihre Reihenfolge erhält. Die Clips und Sounds holt man sich einfach aus den Videoshop-Ordnern und schiebt ihre Micons auf die entsprechende Stelle im Storyboard.

Nachdem die Clips und Sounds im Storyboard in gewünschter Reihenfolge gesammelt worden sind, folgt die Kleinarbeit: Zwischen den Clips sind Übergänge zu definieren, Effekte müssen eingebaut und die Tonspuren überprüft werden. Für diese Aufgaben ist Videoshops Zeitfenster gedacht. Es stellt in variablem SMPTE-Zeitmaßstab das Geschehen Bild für Bild dar; so lassen sich Filmpassagen und Töne exakt wählen und schneiden.

Hier definiert man auch die Übergänge zwischen zwei Szenen, baut Effekte ein und ändert die Tonspur. All das funktioniert zwar nicht so unmittelbar und transparent wie bei Premiere, doch abgesehen von diesem Manko ist der digitale Schneidetisch von Videoshop gut gelungen.

Was aber die Vielfalt an Effekten betrifft, so kann Videoshop weder bei den Übergängen noch bei der normalen Filmbearbeitung mit Premiere oder Videofusion mithalten; doch immerhin enthält es eine Auswahl gelungener und leicht zu handhabender Effekte, die für solide Standardfilme unseres Erachtens völlig ausreichen.

PROJEKTFENSTER ALS BÜHNE Wer aber gerne mit differenzierten Farbveränderungen spielt, Verzerrungen liebt oder ein Bild am Ende eines Clips in definierter Weise nach hinten kippend nach oben rechts verschwinden lassen will, der wird in Videoshop nicht unbedingt sein Traumwerkzeug zum Bearbeiten von Quicktime-Filmen finden.

Videoshop verfügt indes auch über ein Highlight, das sich jedoch hinter einem ganz anderen Funktionskomplex verbirgt: Über einen einfachen Menüpunkt kann man dem Storyboard beziehungsweise dem Zeitfenster weitere Ton- und Filmspuren hinzufügen und so beispielsweise vier Quicktime-Filme parallel laufen lassen.

Als „Bühne" hierfür fungiert das Projektfenster. Hierbei kann es sich um eine stillstehende Grafik oder um eine Animation handeln, die so groß wie ein normaler 14-Zöller ist. Auf ihr plaziert man die diversen Quicktime-Movies, die dann gleichzeitig mit der Projektanimation ablaufen.

Ein Projekt ist ein Schmelztiegel von Grafiken, Quicktime-Filmen, Tönen und Animationen und stellt die eigentliche Präsentation dar. Quicktime-Filme sind dabei auch als Hintergrund verwendbar, etwa zu einem wachsenden Balkendiagramm.

Videoshop ist insgesamt ein Ansatz in die richtige Richtung und wird wohl noch interessanter werden, wenn das farbige Hypercard kommt. Die Benutzerführung und die Performance lassen indes zu wünschen übrig: Der Bildschirm ist im Nu mit vielen Fenstern zugekleistert; man kann ein Dokument nicht vom Finder aus öffnen; Menüpunkte lassen sich oft zwar anwählen, aber nicht aktivieren. Es gibt noch einige andere zu bemängelnde Kleinigkeiten. Bei einer Version 1.0 ist das aber auch kein Wunder.

PREMIERE

Premiere 1.0 war als reiner Filmschneideplatz konzipiert worden. Mit vorbildlicher Benutzerführung und -oberfläche ließen sich Quicktime-Filme schneiden, vertonen, beschriften, ein- und ausblenden und mit verschiedenen Überblendeffekten versehen. Das Programm bestach dabei besonders durch seine klare, transparente Benutzerführung; hingegen war die Vielfalt an Bildbearbeitungs- und Effektmöglichkeiten recht eingeschränkt.

Premiere wurde dann von Adobe übernommen, das es kurz darauf in der Version 2.0 vorstellte, und zwar mit all den Bildbearbeitungs- und Effekthaschereien, mit denen das Unternehmen schon sein Programm Photoshop ausgestattet hatte. Doch die Entwicklung der Version 2.0 geschah unter Zeitdruck, denn Videofusion hatte bereits sein mit Effekten reich gesegnetes Programm vorgestellt. Nur so ist es zu erklären, daß die Benutzerführung beim Einsatz der Effekte und Bildbearbeitungswerkzeuge nur sehr dürftig gelungen ist.

Das Hauptfenster von Premiere ist das Projektfenster, das in etwa dem Storyboard

Herzlich willkommen auf der

CeBIT '93

Halle 8 / 1. OG Stand A 31

Come to pluscom

Power, Intelligenz und Kapazitäten-bei pluscom ist alles gespeichert. So zeichnen sich externe pluscom SCSI-Geräte mit vielen wegweisenden Vorteilen aus: hohe Datensicherheit, Zuverlässigkeit, problemloses Handling und funktionales Design.

Vorteile, die folgende Systeme für sich in Anspruch nehmen können:

- Mit SCSI ausgerüstete IBM-PC/AT und PS/2 (Microchannel)
- IBM-Kompatible mit ISA und EISA Bus-Architektur.
- Apple Macintosh.
- Workstation

Für die unterschiedlichen Speichermedien liefert pluscom evtl. notwendige Controller- bzw. Treiber. Ihr Fachhändler berät Sie gern über das pluscom Programm.

Ein Beispiel für wegweisende Computer Technologie, wenn sie von pluscom kommt :

Der PlusTower/2, die Power Station von pluscom (s. Abb.).

Er bietet fast "unbegrenzte" Möglichkeiten. Diverse Speichermedien werden in unterschiedlichen Kombinationen modular eingesetzt. Das ist sogar bis zur Kombination CD-ROM mit SyQuest 88 und einer Festplatte bis 2 GByte möglich.

Aber auch andere Variationen lassen kaum Wünsche offen:
2,0 GByte HDD mit SyQuest 44 und CD-ROM oder 2 x 2,0 GByte HDD oder 1,0 GByte HDD mit SyQuest 88 und CD-ROM oder, oder, oder ...

Auch der PlusTower/1, die mittlere Lösung von pluscom, sowie die "Kompaktklasse" als Einzellösung lassen eine Variationsbreite zu, die komfortable Möglichkeiten bietet.

Für umfassendere Informationen fordern Sie unseren Prospekt an.



pluscom Entwicklungsgesellschaft mbH
für elektronische Bauteile
Vohwinkeler Str. 58 · 5600 Wuppertal 11
Tel.: 0202/27 36-0 · Fax: 0202/73 01 07

pluscom Österreich: pluscom Vertriebsgesellschaft mbH · Mariahilfer Str. 221 · A - 1150 Wien
Tel.: 0222/892 41 56-0 · Fax: 0222/894 97 22

von Videoshop entspricht. Es ist eine Sammlung aller verwendeten Sound-, Bild- und Quicktime-Dateien, samt einiger wichtiger Informationen wie Länge, Dauer, Format und Art der Datei. Die Abfolge der einzelnen Elemente ist hieraus jedoch nicht ersichtlich. Der Anwender kann sie aber zumindest andeuten, indem er die Bestandteile als Icon-Gruppen anordnet, was indes mit Arbeit verbunden ist. Hier gefällt Videofusions Storyboard doch deutlich besser.

Vom Projektfenster aus schiebt man das gewünschte Element auf den eigentlichen Schneidetisch, der immer noch die Krönung von Premiere darstellt. In klarer, übersichtlicher und sofort zu erfassender Form werden hier Videoclips, Effekte, Overlays und Sounds zusammengeschnitten. Es ist immer wieder ein Genuß, eine so gelungene Benutzerführung zu sehen. Die in Version 2.0 endlich implementierten Hilfswerkzeuge tun das ihre, den Schneidetisch von Premiere denen der Konkurrenz deutlich überlegen erscheinen zu lassen - obgleich die Funktionen fast dieselben sind.

Wenn man die Entertaste drückt, öffnet sich ein kleines Vorschaufenster, in dem ein zuvor markierter Filmbereich samt aller Effekte und Vertonung präsentiert wird. Dieses Verfahren ist bei Rechnern mit weniger als acht Megabyte RAM und geringer Prozessorleistung (alle Macs bis zum IIci) allerdings derart zeitaufwendig, daß man beim Bearbeiten von Sekundenclips mehr Zeit mit Warten verbringt als mit Editieren – hier sollte Adobe bald Abhilfe schaffen.

BILDBEARBEITUNG IM ÜBERFLUSS Mit rund 50 Effekten fürs Überblenden sowie etwa 40 für die Filmbearbeitung (die zum Teil wiederum verschiedene Parameter erlauben) bietet Premiere 2.0 Bildbearbeitung im Überfluß. Für Photoshop-Anwender kommt als weiterer Vorteil hinzu, daß Premiere auch sämtliche Photoshop-Effekte unterstützt. Die entsprechenden Plug-In-Module müssen lediglich in einen definierten Ordner gelegt werden und beim Programmstart dort bereits vorliegen.

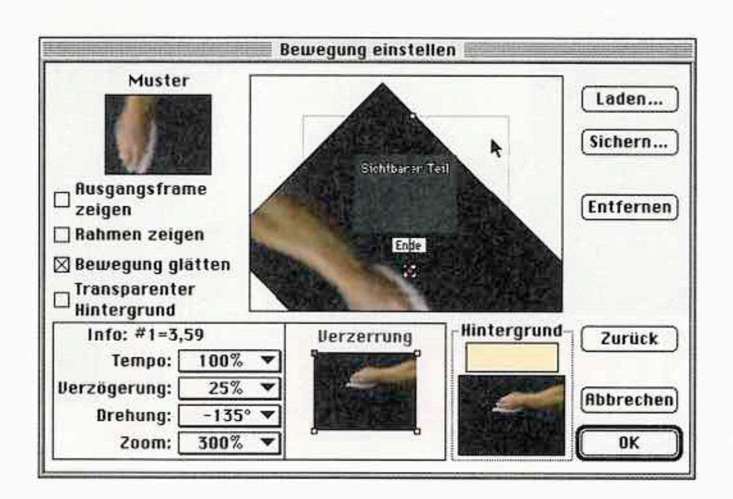
Dieses an sich gute Feature hat indes auch zwei Nachteile: Die Benutzerführung läßt stark zu wünschen übrig, und es werden hohe Anforderungen an die Vorstellungskraft des Anwenders gestellt.

Während nämlich die Überblendeffekte in einem animierten Dialogfenster ihre Eigenschaften vorführen und so dem Benutzer sofort eine Vorstellung davon vermitteln, was sie bewirken, muß man sich bei der Auswahl der Bildbearbeitungsfilter mit Begriffen wie „Ghosting" oder „Pinch" herumärgern.

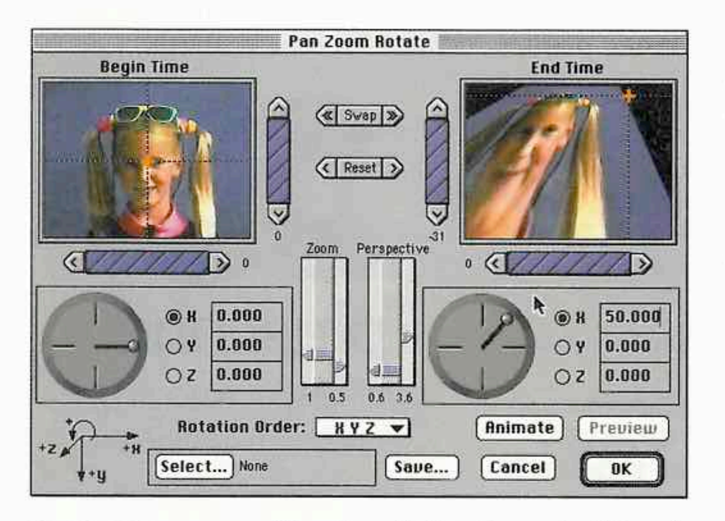
Wenn dann bei „Pinch" eine Dialogbox auch noch einen Prozentwert verlangt, ist es mit der Vorstellung, was da passieren wird, ganz vorbei. Manche Begriffe werden aber gut durch Dialogboxen gesteuert. Dennoch: Auch hier muß der Hersteller das Programm dringend überarbeiten. Gleiches gilt für das nur unvollständige Handbuch und applizierte Filtereffekte. Diese sind im Zeitfenster nicht sichtbar; die Mini-Darstellung des Clips zeigt stets das Original. Das trägt nicht gerade dazu bei, das Medium Film in den Griff zu bekommen.

REVERSIBLE FILTER Erfreulich dagegen ist, daß alle Bildbearbeitungsfilter eines Films in einer Liste zusammengestellt und archiviert werden; so läßt sich ein Filter jederzeit wieder entfernen. Doch muß man damit auch den Nachteil in Kauf nehmen, daß fast sämtliche Filtereffekte alle Bilder eines Quicktime-Clips in gleicher Weise betreffen. Wer etwa im Verlaufe eines Clips langsam die Farbe herausdrehen will, kann das bei Premiere nur über Umwege.

Er muß zunächst den Clip verdoppeln, dann einen von beiden Schwarzweißfiltern und anschließend diese beiden Clips parallel schalten und mit einem Überblendeffekt über die gesamte Filmlänge versehen. Bei Videofusion hingegen braucht der Anwender nur den Zustand des Anfangsbildes (Farbe) und den Zustand des letzten



DRÖGE DIALOGBOX Premiere weist eine gute animierte Dialogbox für „Bewegungseffekte" auf. Allerdings ist sie etwas dröge und trocken gestaltet.



EFFEKTSCHALTPULT Aufgrund der vorbildlichen Benutzeroberfläche ist der Anwender bei Videofusion in der Lage, selbst komplexe Effekte zu steuern. Eine solche Benutzerführung ist nicht nur transparent, sondern fördert auch die Kreativität.

AUF EINEN BLICK

Videoshop 1.0
Hersteller: Diva, Cambridge, MA, USA. **Vertrieb:** Zero One, 8600 Bamberg. **Preis:** etwa 910 Mark. **Systemanforderungen:** ab Macintosh LC, 4 MB RAM (besser 8 MB), 40 MB Festplatte, ab System 7.0, Quicktime, CD-ROM-Laufwerk für mitgelieferte Multimedia-CD.

MW

Premiere 2.0
Hersteller: Adobe, 8045 Ismaning. **Vertrieb:** Letraset, 6000 Frankfurt/Main 60; Prisma, 2000 Hamburg 70. **Preis:** etwa 1700 Mark. **Systemanforderungen:** ab Macintosh II, 4 MB RAM (besser 8 MB), 80 MB Festplatte, ab System 6.0.7 (besser 7.0), 4 Bit Farbe (besser 32 Bit), Quicktime, 32 Bit Quickdraw.

MW

Videofusion 1.0
Hersteller: Videofusion, Maumee, OH, USA (Telefon 001/419/891-1090, Fax -9673. **Vertrieb:** Direktimport. **Preis:** 649 Dollar (rund 1050 Mark). **Systemanforderungen:** ab Macintosh II, 5 MB RAM (besser 8 MB), 40 MB Festplatte, ab System 7.0, Quicktime, 32 Bit Quickdraw.

MW

Bildes (Schwarzweiß) festlegen, den Rest, also das allmähliche Herausnehmen der Farbe während der Clip läuft, übernimmt das Programm automatisch.

Auch die Herstellung komplexerer Effekte ist in Premiere problematisch. So ist es zum Beispiel unmöglich, einen Clip zum Ende hin langsam in ein Mosaik zu verwandeln, dann nach hinten zu kippen und dabei in die linke obere Ecke verschwinden zu lassen. Der Grund: Die Effekte zum Ein-, Aus- und Überblenden sind nicht ohne weiteres kombinierbar, da sie in einer einzigen separaten Spur untergebracht sind.

EFFEKT-PROBLEME Dieses Vorhaben ließe sich nur dann realisieren, wenn man mehrmals hintereinander Filme kompiliert, die man dann jeweils als „Input" für den zweiten Effekt nimmt. Doch das ist nur eine absolute Notlösung, da es elend langwierig ist, Quicktime-Filme mit Premiere zu kompilieren. Videofusion hingegen erstellt mit jedem Effekt-Durchgang ein neues Quicktime-Movie, das sich dann erneut mit Effekten versehen läßt. Im ersten Schritt verwandelt man den Film in ein Mosaik. Diesen Mosaik-Clip läßt man dann in einem zweiten Durchgang nach hinten klappen und in die linke obere Ecke verschwinden.

Unsere Testdatei war in gut drei Minuten fertig, mit Premiere dauerte es dagegen satte 23 Minuten, und das auf einem Quadra 950 mit 54 Megabyte RAM. Wenn dann auch noch eine Dialogbox ständig um Geduld fleht, dann überlegt man es sich doch sehr genau, bevor man sich dazu durchringt, mit Premiere komplexe, dynamische Bildbearbeitung und -effekte zu realisieren. Leider ist in Premiere auch der Zeitverlauf nicht dynamisch veränderbar. So kann man einen Clip nicht mit normaler Geschwindigkeit starten und zum Schluß hin immer schneller werden lassen – in Videofusion kein Problem. Dafür ist in Premiere simples Ein- und Ausblenden von Sound herrlich einfach, in Videofusion aber nur sehr eingeschränkt machbar.

Sehr gut gelungen ist der Titelgenerator von Premiere. Damit erstellt man Textpassagen, die als Superposition in das eigentliche Movie gestanzt werden (Rolltitel) und die dazu dienen, nähere Erläuterungen oder Filmvorspänne zu erzeugen – in Videofusion ein mühsames und zeitaufwendiges Unterfangen. Auch das Arbeiten mit Masken geht in Premiere einfacher von der Hand. Bei Masken legt man fest, durch welchen Teil eines Clips ein zweiter sichtbar sein soll. Doch sind mit Premiere nicht gleichzeitig drei Clips jeweils in einem Farbkanal abspielbar, mit Videofusion schon.

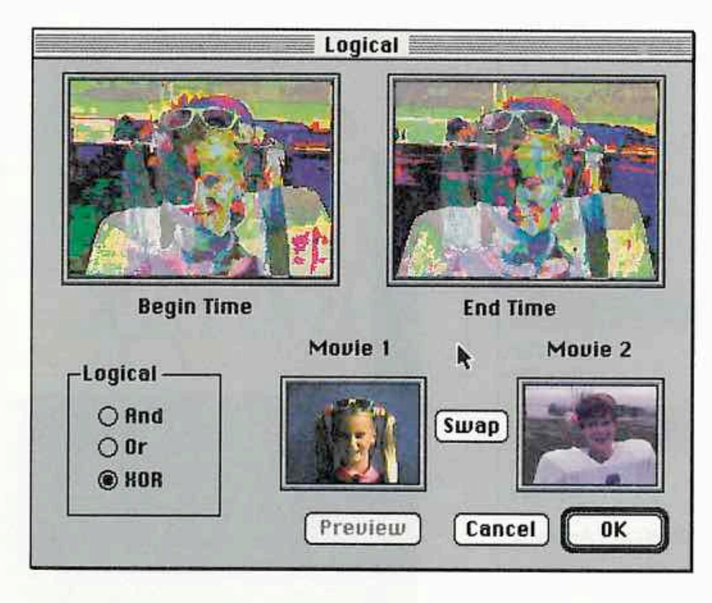
Als Bildersequenz exportiert, läßt sich jedes Bild des Premiere-Clips manuell nachbearbeiten und mit allen Photoshop-Effekten versehen. Aber die Begeisterung darüber wird ein wenig dadurch gedämpft, daß das Retuschieren eines zehn Sekunden langen 15-fps-Clips die Bearbeitung von 150, wenn auch kleinen Bildern erforderlich macht.

Videofusion

Videofusion, der dritte Kandidat, bietet nahezu unbegrenzte Effekte. Im Gegensatz zu Premiere wurde bei den Filmbearbeitungseffekten auch sehr viel Sorgfalt auf eine transparente und homogene Benutzerführung gelegt. Die Dialogboxen sehen wie kleine, überschaubare Schaltpulte aus, über die der Anwender den Winkel, die Perspektive, den Zoomfaktor, die Drehung um die X-, Y- und Z-Achse und dergleichen mehr festlegen kann.

In den verschiedenen Dialogboxen tauchen dabei immer wieder dieselben Elemente auf. Mittels eines Preview-Buttons ist auch stets sofort zu sehen, was nach einer Effektapplikation wohl „hinten rauskommt"; das spart Zeit und vermittelt einem das beruhigende Gefühl, die Vielfalt an Effekten zu überschauen – ein Gefühl, daß bei Premiere schnell verlorengeht, obgleich dort die Menge an Effekten eher geringer ist als bei Videofusion.

BILD HUI, SOUND PFUI Im Storyboard von Videofusion stellt man zunächst die Clips zusammen, aus denen man den Quicktime-Film anfertigen will. Das Storyboard ist eine Tabelle mit Zeilen und Spalten, wobei innerhalb einer Zeile Clips einer Szene in der richtigen Reihenfolge versammelt sind; auf diese Weise hat der Anwender ein Gesamtprojekt gut im Griff. Ein Doppelklick auf einen Clip bringt die-



FARBENRAUSCH Mit keinem anderen Quicktime-Programm lassen sich auf derart einfache Weise so effektvolle Farbspielereien realisieren wie mit Videofusion. Der künstlerischen Kreativität sind fast keine Grenzen gesetzt.

MACWELT-EMPFEHLUNG

VIDEOSHOP: ALLESKÖNNER, ABER OHNE PFIFF Videoshop bietet von der Digitalisierung bis zur fertigen Hypercard-Präsentation mehrerer parallel laufender Animationen und Quicktime-Movies Hilfen an. Aber das Programm hat eine gewöhnungsbedürftige Benutzeroberfläche und ist mit deutlich weniger Effekten gesegnet als die beiden Konkurrenten.

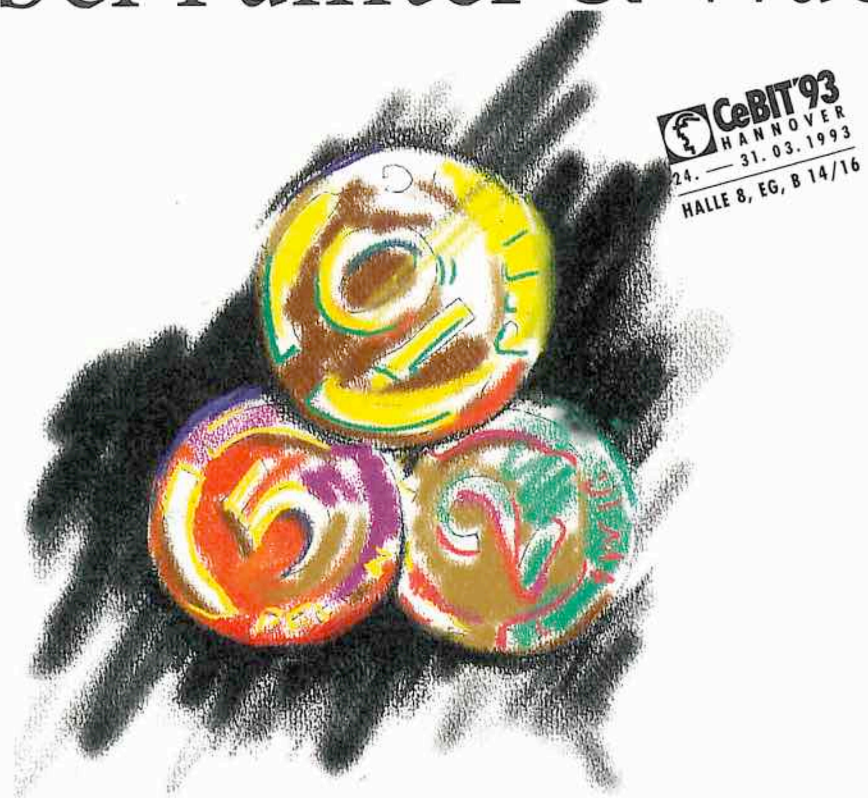
PREMIERE: AUSGEWOGEN, ABER TROCKEN Das ausgewogenste Konzept unter den drei Testprogrammen weist Premiere auf. Von der Sound- und Videodigitalisierung über die Bearbeitung bis zur Videoausgabe stellt es leistungsfähige Werkzeuge bereit, wobei jedoch besonders die Bildbearbeitungseffekte eine überarbeitungsbedürftige Oberfläche haben.

VIDEOFUSION: EFFEKTPROFI, ABER UNAUSGEWOGEN Videofusion ist für effektorientierte Quicktime-Anwender die ultimative Software. Von allen drei Paketen macht Videofusion am meisten Spaß. Das Programm fördert durch transparente Benutzerführung bei komplexen Operationen die Kreativität ganz ungemein. Abstriche muß man jedoch bei der Frame-to-frame-Bearbeitung sowie beim Zusammenspiel mit Hardware machen.

Am optimalsten wäre es, wenn man alle drei Programme besäße: Mit Videofusion könnte man dann Quicktime-Clips mit professionellen Effekten erstellen, diese in Premiere importieren, wo man sie mit Sound und Überblendeffekten zusammenschneidet, und den so erstellten Clip übernehmen, um ihn neben anderen in Videoshop zu einer Stand-alone-Gesamtpräsentation zusammenzusetzen. Eine kostspielige, aber die beste Lösung.



Die Kohle per „Klick" gibt's bei Painter & Wacom



Ob Kohle auf Bütten, Öl auf Leinen oder Marker auf Layoutpapier: Wer Bilder und Zeichnungen schnell kreieren oder verändern will, hat mit dem Painter Malprogramm und einem Wacom Digitalisiertablett die besten Chancen.
Mit Painter & Wacom stehen Ihnen Staffelei, Malgrund und Werkzeug auf digitaler Ebene zur Verfügung. Per drucksensitiven Zeichenstift erstellen Sie so jederzeit und sehr flexibel Motive mit verschiedenen Maltechniken und Untergründen auf Ihrem PC (MS DOS und Apple).

Mehr Informationen bekommen Sie bei Ihrem Fachhändler oder direkt bei Letraset Deutschland GmbH, Mergenthalerstr. 6, D-6000 Frankfurt am Main 60, Telefon (069) 42 09 94-51, Marion Bergmann.



Kennziffer 75

sen sofort zum laufen. Leider nicht im Storyboard untergebracht sind Sound-Dateien. Überhaupt ist Videofusion sehr stark auf Filmeffekte spezialisiert. Für die Aufnahme und Archivierung von Sound-Daten, Standbildern oder Rolltiteln sind hingegen nur sehr rudimentäre oder überhaupt keine Werkzeuge vorhanden.

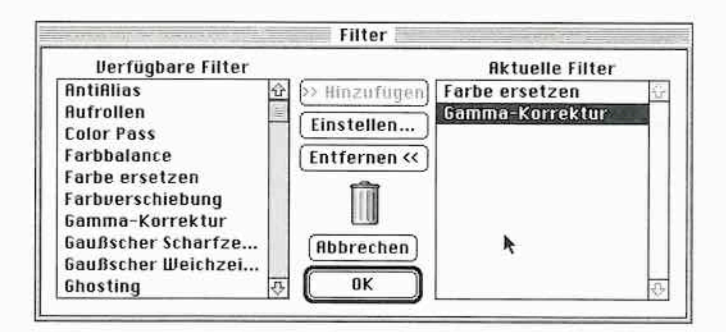
GUTE DIALOGBOXEN Das Storyboard ist jedoch nicht nur eine Filmesammlung, es legt auch die Reihenfolge der Clips fest. So wie die Clips im Storyboard angeordnet sind, so erscheinen sie auch später im Zeitfenster. Dieses besitzt eine Videospur und drei Tonspuren, beide unterteilt mit einer SMPTE-Zeitskala, mit der man auf einzelne Szenen bildgenau zugreifen kann; das ist besonders wichtig für die nächträgliche Verarbeitung auf professionellem Gerät.

Um einen Clip unabhängig von anderen zu bearbeiten oder um nur einen Teil eines Clips zu bearbeiten, aktiviert man ihn und ruft anschließend den gewünschten Effekt auf. Zwar ist die Benutzerführung gut, doch ist die Anzahl an Bearbeitungsmöglichkeiten und die Verknüpfung von Parametern derart vielfältig, daß sie einen Anfänger fast schon wieder abschreckt. Es ist wohl hauptsächlich den übersichtlichen und schön gestalteten Dialogboxen zu verdanken, daß von den drei Programmen im Test Videofusion den meisten Spaß gemacht hat und mit Abstand die Kreativität am meisten anstachelte – was auch natürlich auch dazu führte, daß mit Videofusion während des Testzeitraums die interessantesten Ergebnisse zustande kamen.

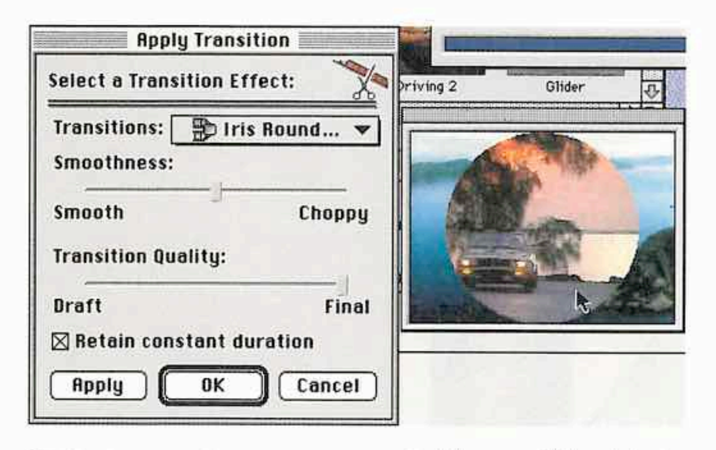
Jede Bearbeitung eines Clips mündet in einen neuen. Dadurch ist es ohne Schwierigkeiten möglich, einen Clip mehrmals durch unterschiedliche Bearbeitungsmaschinerien laufen zu lassen, ohne dabei viel Zeit zu verlieren. Die Kombinationen an Effekten, die bei Premiere nur nach mehrmaligem Kompilieren zu realisieren sind, lassen sich in Videofusion also in einem Bruchteil der Zeit bewerkstelligen.

Dazu kommt, daß Videofusion fast ausschließlich dynamisch arbeitet, die Filterverläufe also modifizierbar sind, noch während der Clip abläuft. Zudem ist jeder Schieberegler, über den man Parameter einstellt, meist zweigeteilt; für das erste und für das letzte Bild eines Clips lassen sich auf diese Weise unterschiedliche Parameter einstellen. Die ganzen Zwischenbilder berechnet Videofusion dann linear, was allerdings natürlich Zeit kostet. Die Ergebnisse sind jedoch erstaunlich ansehnlich und wirken durch gutes Antialiasing und angemessene Algorithmen für professionellen Output.

Übrigens lassen sich Photoshop-Filter als Plug-In-Module installieren. Bedauerlicherweise unterstützt die Version 1.0ß von Videofusion, die uns zum Test zur Verfügung stand, allerdings nur ältere Photoshopfilter.



PHANTASIE VERLANGT Wer in Premiere Bildbearbeitungseffekte applizieren möchte, hat zwar eine große Auswahl, braucht allerdings auch viel Phantasie. Nur in den seltensten Fällen veranschaulicht eine Dialogbox die verfügbaren Filter.



ÜBERBLENDUNG IN VIDEOSHOP Deutlich weniger Effekte als die Konkurrenz, aber dennoch gut gemacht. Die linke Dialogbox steuert die Effekte, die rechte zeigt, wie es aussieht. Das kostet jedoch Zeit und Bildschirmplatz.

ZERRPROFI Neben einer Unmenge von Farboperationen lassen sich in Videofusion über Pan-Zoom, PZR und Warp auch Effekte wie dynamische Verzerrungen, Strudelwirkung, „Explosion" und dergleichen mehr in den Film einbauen. Diese Steuerpulte heben Videofusion weit von Premiere ab und ermöglichen professionellen Output „at your fingertips". Es ist schon ein Vergnügen, mit diesen Instrumenten beispielsweise Clips rotieren und dann immer kleiner werdend in der linken oberen Ecke verschwinden zu lassen. Dafür ist lediglich ein einziger Arbeitsdurchgang nötig, der beim Benutzer weder Erfahrung noch Vorkenntnisse voraussetzt.

Nachdem ein Clip fertiggestellt worden ist, definiert man den Übergang zum nächsten. Etwa 60 Varianten stehen hier zur Wahl, und auch sie werden in einer Dialogbox anschaulich per Animation vorgeführt. Nichtsdestotrotz ist es in Premiere dank einer eigenen Spur und variabel aufziehbarer Effektboxen wesentlich eleganter, einen Transition-Effekt exakt zu plazieren.

TASTENWIRRWARR Auch das Schneiden und Vertonen von Clips ist in Videofusion sehr viel archaischer gelöst als bei Premiere. Für alles müssen Tastenkombinationen bekannt sein, mit Intuition kommt man hier nicht weit.

Dasselbe gilt für die Vertonung. Was in Premiere dank eines eigenen Kanals für die Lautstärke eine Sache von wenigen Handgriffen ist, bedarf in Videofusion zunächst des Handbuchstudiums. Dann allerdings läuft es schnell und effizient. Aber an die geniale Einfachheit des Premiere-Schneidetisches kommt Videofusion nicht heran. Überdies besteht bei diesem Testkandidaten keine Möglichkeit, Videoclips und Sounds aufzunehmen.

Zudem sind die Ausgabefunktionen bei Premiere feiner differenziert und professioneller gelöst als bei Videofusion; auch Videoshop kann in dieser Disziplin mehr. Allerdings ist sowohl für die Digitalisierung wie auch für die Ausgabe von Video teure Hardware erforderlich, der auch immer spezielle Software beiliegt. Aus diesem Grund ist es prinzipiell fraglich, ob Filmbearbeitungssoftware sich auch um diese Art von Problemen kümmern sollte.

Videofusion ist also absoluter Profi in Sachen Filmeffekte, auf das sonstige Drumherum haben die Entwickler indes nicht soviel Wert gelegt.

Soweit unsere Testerfahrungen mit der Quicktime-Bearbeitungssoftware. Daß ein Quicktime-Movie allerdings noch keine fertige Applikation ist, dürfte wohl jedem einleuchten. Daher werden wir in der nächsten Ausgabe der MACWELT eine große Übersicht über Multimedia-Tools veröffentlichen. Mit dabei sind unter anderem Macromedia Director und Mediamaker, Aldus Supercard, Interactive Movieworks, Passport Producer und vielleicht auch schon eine Vorabversion des neuen, hoffentlich farbigen Hypercards. MW

WORKSHOP

SOFTWARE-RUNDREISE MIT

GREATWORKS

Von Martin-Christian Hirsch



 OUTLINER  TEXTVERARBEITUNG 

5 MALEN


 DIAGRAMME  DATENBANK  KOMMUNIKATION

NACH LANGER ZEIT LIEFERT APPLE SEINE RECHNER WIEDER MIT EINER SOFTWARE AUS, DIE DEN EINSTEIGER IN DIE WICHTIGSTEN ARBEITSBEREICHE WEIST. AUF DEN PERFORMAS IST DAS INTEGRIERTE PAKET GREATWORKS INSTALLIERT. GRUND GENUG, FÜR EINEN NEUEN WORKSHOP

Daß Apple mit der Auslieferung der Performas samt Software wieder eine Grundidee der Macintosh-Philosophie aufgegriffen hat, ist auch für uns Anlaß zu einem kleinen Rückblick auf die Anfangstage der Mac-Geschichte. Außerdem eignet sich dieser Greatworks-Workshop hervorragend, anhand der einzelnen Module des integrierten Pakets, die Macintosh-Programme generell Revue passieren zu lassen. Seien Sie aber unbesorgt, in den acht künftigen Folgen geht es dann richtig los.

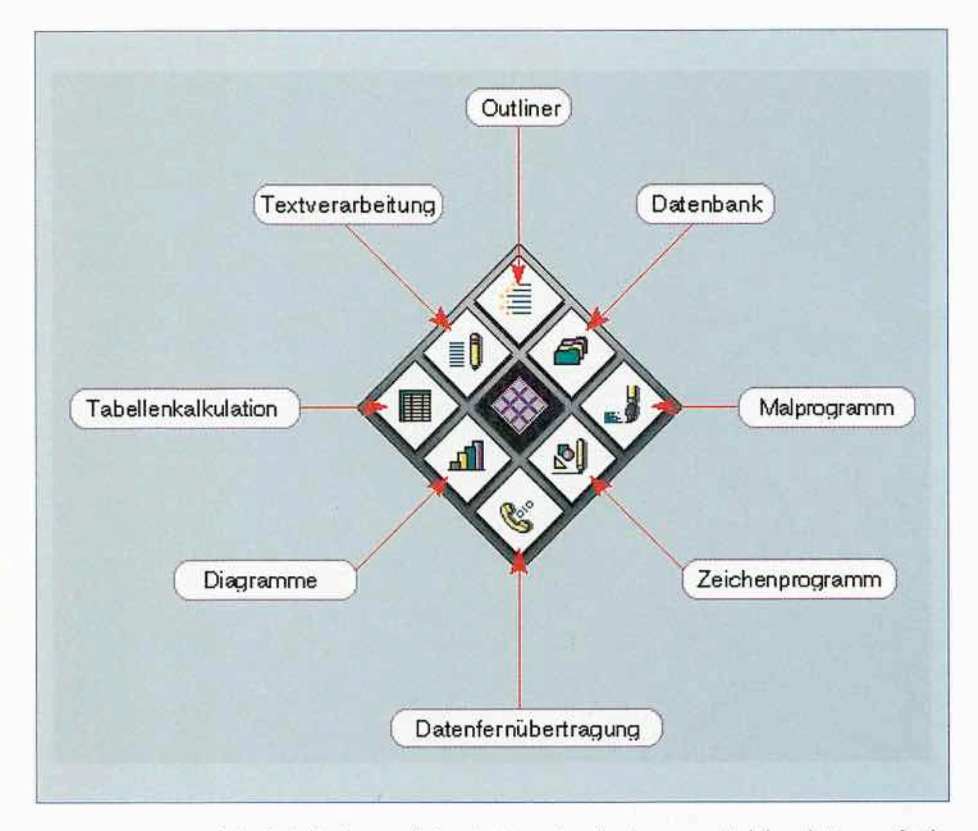
BLICK ZURÜCK Im Jahre 1984 begann die Geschichte des Macintosh. Ein kleiner Würfel kam auf den Markt und sorgte zumindest in den USA für viel Aufsehen. War er doch der erste Personalcomputer mit einer grafischen Oberfläche.

Die Vorgängerin des Macintosh mit dem elegischen Namen Lisa hatte zwar schon alle Merkmale des Macs, war aber viel zu teuer (rund 30 000 Mark) und schaffte daher den Durchbruch nicht. Der kleine Bruder Macintosh mit seinen damals revolutionären 3,5-Zoll-Disketten, seinem standardmäßig hochauflösenden Schwarzweißmonitor, der gut konzipierten Oberfläche und vor allem seiner Handlichkeit katapulierte sich schnell in die Herzen der IBM-geplagten Computerfreaks.

GUT GERÜSTET Ein wesentliches Merkmal des ersten Macintosh war seine abgerundete Grundausstattung. Wer einen Mac kaufte, konnte zu Hause sofort mit der Arbeit loslegen, da neben der Systemsoftware die Textverarbeitung Mac Write und das Malprogramm Mac Paint im Lieferumfang inbegriffen waren. Dieser Aspekt war Apple damals sehr wichtig und zählte zur Grundphilosophie der Firma. Frei nach dem Motto: „Wer morgens einen Macintosh kauft, hat abends seinen ersten Brief geschrieben."

ERSTE ABSTRICHE Aber wie so oft traten schnell Wirtschaftlichkeit und Ideologie in Wettstreit. Mac Write und Mac Paint waren so gut, daß andere Softwarehersteller davor zurückschreckten, selber Programme für den Macintosh zu entwickeln.

So verabschiedete Apple schweren Herzens die Komplettlieferung, gründete die Firma Claris (noch heute eine Tochterfirma des Konzerns), und fortan lagen dem Macintosh nur noch Systemdisketten bei.



ACHT MODULE Jedes Modul in Greatworks hat ein eigenes Icon, das in unserem Workshop als Kennung für den entsprechenden Aufgabenbereich dienen wird. Auch wenn sich die einzelnen Module im Funktionsreichtum nicht mit speziellen Programmen wie einer Textverarbeitung oder einer Tabellenkalkulation messen können, leisten sie Beachtliches. Wir werden die Module Folge für Folge vorstellen und Ihnen die Arbeit hoffentlich mit vielen Tips erleichtern.

Wer morgens einen Macintosh kaufte, stellte nun spätestens abends fest, daß den Brief erst derjenige schreiben kann, der sich für viel Geld ein Textverarbeitungsprogramm gekauft hatte.

Dieser – traurige – Zustand findet jetzt, etwa fünf Jahre später, mit der Auslieferung der Performas ein Ende. Das auf diesen Rechnern installierte Programm Greatworks deckt auf einfache, aber effiziente Weise die wichtigsten Belange des Computeralltags ab. Ein Macintosh-Einsteiger kann wieder direkt loslegen, wenn er mit seinem neu erworbenen Kompagnon zu Hause ankommt. Das integrierte Paket Greatworks ist für acht verschiedene Arbeitsbereiche gerüstet und somit ein idealer Einstieg in die faszinierende Welt der Macintosh-Software.

SOFTWARE-REISE Bevor wir einzelne Softwarekategorien im Detail vorstellen, zeigen wir im Schnelldurchgang, was Greatworks bietet und was fehlt. Die weiteren Folgen des Workshops werden dann die Funktionen der einzelnen Programmbestandteile genau erklären und Ihnen mit vielen Tips und Tricks die Arbeit erleichtern.

Dreh- und Angelpunkt von Greatworks ist das Rautensymbol mit neun Icons. Hinter den acht Icons am Rande verbergen sich die acht verschiedenen Greatworks-Module. Hier zeigt sich auch deutlich das Prinzip eines integrierten Pakets. Unter einer Oberfläche verbergen sich verschiedene Programm-Module, die zwar für unterschiedliche Aufgaben konzipiert sind, aber über eine weitgehend gleichbleibende Menüleiste miteinander verbunden bleiben. Der Anwender spart sich also das oft mühsame Einarbeiten in lauter verschiedene Programmstrukturen.

SEMINARARBEIT AM MAC Um den Rundgang durchs Programm möglichst praxisnah zu gestalten, dient eine Seminararbeit in Betriebswirtschaft als Beispiel. Text, Übersichtsgrafiken, Tabellen und Diagramme sollen sich dazu in einfacher Form in einem größeren Dokument vereinen.

Bevor es ans Schreiben des Textes geht, empfiehlt es sich, zunächst eine Gliederung der Arbeit zu entwerfen, in der man Reihenfolge und Hierarchie der verschiedenen Kapitel und Abschnitte festlegt. Hierzu stellt Greatworks ein hübsches, einfaches Modul bereit: den Outliner.

OUTLINER Ein Outliner gehört zur Kategorie der Brainstorming-Software. Programme dieser Art stellen ein Arbeitsblatt bereit, auf dem man zunächst Ideen zu einem Thema wahllos notiert. In einem zweiten Schritt macht man sich daran, die so gesammelten Ideen zu ordnen. Überschriften lassen sich samt zugehöriger Textpassagen mit der Maus verschieben, einrücken oder löschen.

Das hervorstechendste Merkmal an einem Outliner ist aber folgendes: Ein Doppelklick mit der Maus auf eine Kapitelüberschrift klappt alle Unterüberschriften ein beziehungsweise wieder aus. Auf diese Weise läßt man niedrige Hierarchieebenen verschwinden und verliert nicht vor lauter Kleinkram die Übersicht. So findet sich in der Regel recht schnell ein brauchbarer roter Faden.

Outliner einzusetzen empfiehlt sich immer dann, wenn ein mehr oder weniger unstrukturierter Ideenwust zu einem strukturierten Textdokument werden soll.

TEXTVERARBEITUNG Nachdem Sie im Outliner den roten Faden durch Ihre Arbeit gefunden und die Überschriften festgelegt haben, speichern Sie diese Gliederung als Textdokument ab und wechseln zur Textverarbeitung. Hier formulieren Sie nun die verschiedenen Abschnitte Ihrer Arbeit und geben ihnen die adäquate Gestaltung: Blocksatz oder zentrierte Textpassagen, mehrspaltiger Druck, ausgewählte Schrifttypen und Schriftformatierungen, gut proportionierte Seitenränder, Spiegelsatz, typographische Anführungszeichen, richtig plazierte Seitenzahlen und vieles mehr.

Wie jeder weiß, zählt nicht nur allein das, was man schreibt, sondern auch, in welcher Form das Geschriebene präsentiert wird. Legen Sie daher Wert auf klare, ausgewogene Druckseiten. Zu viele Texttypen und Schriftformatierungen überladen die Seite und geben ihr einen unruhigen Charakter. Viele betrachten mehr als drei Schrifttypen auf einer Seite als unfein.

Die komplette Seminararbeit entsteht im Textverarbeitungsmodul; in allen anderen Modulen nehmen nur Teilaspekte wie Grafiken, Bilder, Gliederung, Literaturverzeichnis, Tabellen und Diagramme Gestalt an, die dann in den Text integriert werden. Das Textverarbeitungsmodul ist also der Schmelztiegel für alle Bestandteile.

MALEN Kommen Sie in Ihrer Arbeit an einen Abschnitt, zu dem Sie gerne eine Abbildung einfügen würden, gilt es zunächst kurz zu überlegen, ob sich ein Mal- oder ein Zeichenprogramm besser für die Abbildung eignet. Der Unterschied zwischen beiden ist folgender: Malpro-



MOre for Less

Die Vorteile des neuen Standards im Bereich wiederbeschreibbarer und wechselbarer Speichermedien liegen klar auf der Hand. Im Vergleich zu herkömmlichen Wechselplattenlaufwerken ist die Speicherkapazität um ein vielfaches höher und die Datenträger sind dazu noch unglaublich preiswert.

Nicht zu vergessen ist die wesentlich bessere Datensicherheit, ebenso wie die Kompatibilität zu anderen ISO-Standard 3,5 Zoll magnetooptischen Laufwerken und allen gängigen Plattformen.

Das Optima DisKovery 128MO Laufwerk bietet all das und noch MOre. Beim Kauf Ihres Optima Laufwerks erhalten Sie eine 128 MO Cartridge und unser erstklassiges DiskMount™ Software Utility sowie zusätzlich Floppy Emulation™. DiskMount™ ermöglicht die Spiegelung von mehreren Laufwerken. Die externe Terminierung ist selbstverständlich.

Worauf also noch warten? Entscheiden Sie sich für eine Investition, die Ihr Budget nicht strapaziert. Rufen Sie Ihren Apple-Fachhändler an und fragen Sie nach dem DisKovery 128MO Laufwerk von Optima Technology.

Optima Massenspeicher - Innovation um Schritte voraus.



Kennziffer 25



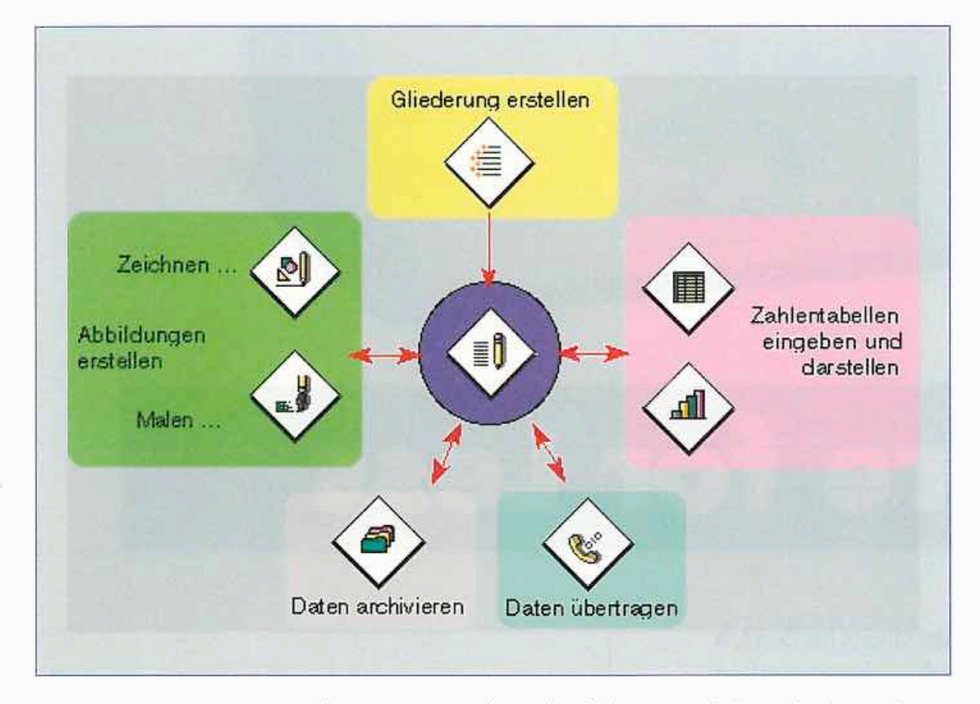
Irvine, CA 92714 • USA
Tel: 714/476-0515, Fax: 714/476-0613, AppleLink: OPTIMA

Data World Computer-Vertriebs-GmbH
D-8228 Freilassing • Laufener Str. 55
Tel: 08654/ 640 76, 78, 79 • Fax: 08654/640 640 77

ComLine GmbH
Postfach 1140 D-2398 Harrislee
Tel: 0461/1 73 63 • Fax: 0461/1 73 61

EXCOM AG
Moosacherstr. 6, Au • CH-8820 Wädenswil
Tel: 01/782 21 11 • Fax: 01/781 13 61

NEXUS Ges.m.b.H.
Warneckestr. 10 • A-1110 Wien
Tel: 0222/7 69 39 84 • Fax: 0222/7 69 39 82



ARBEITSTEILUNG Im Beispiel unserer Seminararbeit spielt sich das Hauptgeschehen in der Textverarbeitung von Greatworks ab. Grafiken, Tabellen und Diagramme entstehen in den entsprechenden Modulen und wandern dann in die Textverarbeitung. Hier zeigen sich deutlich die Vorteile sogenannter integrierter Pakete: Alles bleibt hübsch ordentlich unter einem Programmdach, in vielen Modulen arbeitet der Anwender sogar mit derselben Menüleiste.

gramme sind pixelorientiert, das heißt, die kleinste grafische Einheit ist ein Pixel (Kunstwort aus: Picture Element); Zeichenprogramme hingegen sind vektororientiert (= objektorientiert) und besitzen als kleinste grafische Einheit ein sogenanntes Objekt.

Nehmen wir als Beispiel einen Kreis. Wenn Sie in einem Malprogramm einen Kreis malen möchten, klicken Sie das entsprechende Werkzeug an und ziehen diesen Kreis auf. Hat der Kreis die gewünschte Größe, klicken Sie einmal mit der Maus, und der Kreis ist auf dem Bildschirm.

In einem Malprogramm existiert dieser Kreis nicht als runde Linie, sondern als eine kreisförmige Anordnung einzelner Pixel. Der Kreis zerfällt förmlich in eine zusammenhanglose, kreisförmig angeordnete Pixelsammlung. Die Konsequenz ist verheerend: Sie können diesen Kreis in seiner Größe nicht mehr verändern. Wenn Sie dies wollen, müssen Sie die Pixel des Kreises erst mit dem „Radiergummi" löschen und dann den Kreis neu zeichnen.

ZEICHNEN Ganz anders verhält sich hingegen ein Kreis in einem vektororientierten Zeichenprogramm. Sie ziehen den Kreis genauso auf wie in einem Malprogramm. Nun aber kommt der entscheidende Unterschied: Die Pixel, die den Kreis bilden, sind miteinander verbunden. Sie hängen wie Perlen einer Kette aneinander. Der Vorteil hierbei liegt auf der Hand. So, wie Sie die Perlenkette in unterschiedlichste Formen legen können, können Sie auch den Kreisdurchmesser und andere Eigenschaften des Kreises jederzeit ändern – selbst wenn der Kreis andere Bestandteile Ihrer Grafik überlagert.

Der Kreis ist also ein zusammenhängendes Objekt, das sich jederzeit in seinen Eigenschaften verändern läßt. Das ist deshalb möglich, weil das Zeichenprogramm den Kreis als mathematisches Objekt definiert, dessen Beschaffenheit sich jederzeit modifizieren läßt.

BESSERE DRUCKAUFLÖSUNG Doch ist die Möglichkeit des Veränderns auf dem Bildschirm nicht der einzige Vorteil derartiger Objekte. Beim Drucken kommt ein zweiter wichtiger Pluspunkt hinzu: Gängige Laserdrucker arbeiten mit einer Auflösung von 300 Punkten pro Zoll (dpi = dots per inch), ein Stylewriter mit 360, die Bildschirmauflösung beträgt allerdings nur 72 dpi. Die grafische Auflösung des Druckers ist also viel höher als die des Bildschirms.

Wenn Sie jedoch in einem Malprogramm einen Kreis zeichnen, zerfällt dieser – normalerweise – sofort in Bildschirmpixel, besitzt also eine Auflösung von 72 dpi. Wenn Sie diesen Kreis ausdrucken lassen, kann der Drucker diesen Kreis auch nur mit dieser Auflösung von 72 dpi ausgeben. Die hohe Auflösung des Laserdruckers wird demnach nur zu Bruchteilen genutzt. Ganz anders hingegen bei vektororientierten Programmen. Hier ist ein Kreis ja mathematisch definiert, und der mathematischen Formel ist es völlig egal, ob sie mit 72 oder 300 oder gar 2400 dpi rechnen soll. Wenn also der Kreis gedruckt werden soll, schickt das Zeichenprogramm die mathematische Formel an den Drucker und dieser berechnet und druckt den Kreis mit der maximalen Auflösung. Dies bedeutet, daß das Druckergebnis eines Zeichenprogramms immer sauberer und damit zufriedenstellender ist als das eines Malprogramms.

VORTEILE VON PIXELN Vielleicht fragen Sie sich jetzt, wieso es überhaupt Malprogramme gibt, wenn die Zeichenprogramme so viele Vorteile besitzen. In einem Zeichenprogramm sind die Objekte, wie gesagt, mathematisch definiert. Das hat aber zur Folge, daß man nur mit Objekten arbeiten kann, die in vertretbarer Zeit mathematisch darstellbar sind. Ein Kreis zum Beispiel besteht aus wenigen Parametern wie der Kreisformel, dem Radius, dem XY-Ursprung des Mittelpunkts, der Linienfarbe und der Linienstärke. Mehr Angaben braucht das Programm zur Kreisdarstellung nicht, mehr dürften es aber auch gar nicht sein, sonst dauerte die Darstellung zu lange.

Nun stellen Sie sich mal die mathematischen Formeln vor, die notwendig wären, ein Gesicht mit seinen Farben und Formen eindeutig zu definieren. Dies ist nur mit extremem Aufwand möglich und daher nicht praktikabel. Sobald komplexe Figuren sowie differenzierte Farben ins Spiel kommen, muß man mit pixelorientierten Programmen, also Malprogrammen arbeiten. Hier läßt sich jeder Pixel separat und individuell kolorieren. Die spärliche Auflösung von 72 dpi wird von professionellen Malprogrammen denn auch übergangen. Es gibt Malprogramme, die auf Wunsch mit 2400 dpi arbeiten, allerdings brauchen sie dann enorm viel Rechenzeit und Arbeitsspeicher.

FAZIT Objekt- oder vektororientierte Zeichenprogramme erlauben zwar nur, Abbildungen mit einfachen geometrischen Formen zu erstellen, sind dafür aber schnell, speichersparend und liefern gute Druckergebnisse. Man setzt solche Programme vorwiegend für zwei- und dreidimensionale Darstellungen und Konstruktionen ein.

Pixelorientierte Malprogramme hingegen besitzen eine geringere Auflösung, die weniger saubere Druckresultate bringt. Mit ihnen lassen sich aber beliebig komplizierte und farbige Bilder anfertigen. Sie eignen sich daher vor allem zur Bildbearbeitung sowie Bildretusche (auch bei Fotos) und – natürlich – zum Malen am Monitor.

Greatworks unterstützt mit seinen Modulen für Zeichen und Malen beide Kategorien. Was die Programmbestandteile im einzelnen leisten können, erfahren Sie in den entsprechenden Folgen vier und fünf.

TABELLENKALKULATION Nachdem die Seminararbeit mit Grafiken veredelt ist, sollen nun Fakten sprechen. Jedoch nicht als öde Zahlentabelle, sondern in Form eines schicken Säulendiagramms.

Jedes Diagramm basiert auf Zahlen, und diese müssen zunächst in eine Tabelle. Zwar haben auch Textverarbeitungen Funktionen, mit denen sie Tabellen erstellen, aber einfacher geht das – wie der Name schon vermuten läßt – mit Tabellenkalkulationsprogrammen.

RIESIGE ARBEITSBLÄTTER Dabei stellt das Programm eine riesige Tabelle bereit. Irgendwo in dieses Arbeitsblatt geben Sie Zahlen ein und formatieren sie. Aber nicht nur das. Eine Tabellenkalkulation ist keineswegs nur eine Eingabehilfe, sie rechnet auch. Ruckzuck sind Spalten miteinander multipliziert und Zeilen summiert.

Auch komplexere Operationen, wie Prozentberechnung, Zinseszins, Wurzelziehen, Potenzen bilden, erledigt das Programm im Nu. Komplette Finanzierungsmodelle, Steuerabrechnung, Buchhaltung – alles läßt sich in diesen digitalen Tabellen erledigen. Immer wenn es darum geht, mehrere Zahlen durch mathematische Operationen miteinander zu verknüpfen, sollten Sie an das Tabellenkalkulationsmodul denken.

DIAGRAMME Jetzt ist der Zahlensalat zwar ordentlich in einer Tabelle, erst das Diagramm-Modul setzt sie jedoch in eine Grafik um. Hier verwandelt sich die graue, unübersichtliche Zahlenwüste in bunte, ansehnliche Diagramme, die dem Betrachter auf einen Blick mitteilen, was Sache ist. Immer wenn Zahlen Tendenzen aufzeigen oder Vergleiche durchführen sollen, leisten sie diese Arbeit besser in Form von Diagrammen, statt als lange Zahlenkolonnen.

Normalerweise gehören solche Diagramm-Module zu Tabellenkalkulationsprogrammen. Es gibt aber auch Spezialisten für diese Arbeit, wie Deltagraph, Moregraph, Microsoft Graph, Cricket Graph oder Graphmaster. Besonders Graphmaster und Deltagraph bieten alles, was das diagrammsüchtige Herz begehrt: Farbverläufe, 3D-Diagramme in jeder Form, freie Wahl der Perspektive und dergleichen mehr. Das Diagramm-Modul von Greatworks kann natürlich mit diesen, teilweise recht teuren Spezialisten nicht konkurrieren. Es beschränkt sich zwar auf die Darstellung von 2D-Diagrammen, läßt sich aber dennoch unkompliziert handhaben und gewinnbringend einsetzen.

DATENBANK Keine Seminararbeit kommt ohne Literaturverzeichnis aus, und wohl jeder Computeranwender legt sich irgendwann eine Adreßdatei auf seinem Rechner an. Diese und noch andere Aufgaben übernehmen Datenbanken. Sie stellen frei definierbare Formulare bereit, die die Daten geordnet aufnehmen. Jedes neue Formular bildet einen Datensatz, während die einzelnen Felder eines Formulars Datenfelder heißen. Eine Datenbank besteht also aus Datensätzen, und Datensätze bestehen aus Datenfeldern.

RELATIONAL UND HIERARCHISCH Man unterscheidet weiter zwischen relationalen und einfachen Datenbanken. Relationale Datenbankprogramme wie 4th Dimension erlauben die Verknüpfung von Datensätzen verschiedener Datenbanken. Sie brauchen also nur die Adresse eines Kunden in ihrer Datenbank abzuspeichern – alle anderen Datenbanken, die diese Informationen beispielsweise für Rechnungen oder Lieferscheine benötigen, greifen dann automatisch auf diese zu; das spart Platz und Eingabezeit. Das Datenbankmodul von Greatworks ist eine einfache, nichtrelationale Datenbank, die sich gut für Literatur- und Adressenverzeichnisse eignet.

Immer dann, wenn Sie Datensätze verknüpfen wollen, sollten Sie auf relationale Datenbanken zurückgreifen. Brauchen Sie derartige Verknüpfungen nicht, reichen einfache Datenbanken völlig aus, da diese in der Regel einfacher zu bedienen sind und deutlich weniger kosten.

KOMMUNIKATION Kaum etwas wird in näherer Zukunft so an Bedeutung zunehmen wie die Datenfernübertragung (DFÜ). Ganz gleich, ob Sie mit einem Kollegen in Amerika Informationen austauschen oder Ihren Kontostand vom Schreibtisch aus abfragen möchten, ob Sie über Applelink eine Anfrage zu einem Programmierproblem nach Cupertino (dem Hauptsitz von Apple) schicken oder sich in öffentlichen Datenbanken über die Aktivitäten von Greenpeace informieren wollen – immer benötigen Sie Soft- und Hardware, die Ihre Daten ins Telekommunikationsnetz füttert oder die dort vorhandenen Daten in Ihren Computer einliest.

Ein derartiger Datentransfer erfolgt nach bestimmten Vereinbarungen, die man Protokolle nennt. Es gibt eine ganze Reihe unterschiedlicher Protokolle, nach denen sich Computer über das Telefonnetz unterhalten. Wichtig ist stets, daß die Protokolle der beiden Teilnehmer übereinstimmen, sonst klappt es mit der Kommunikation auf keinen Fall. Ebenso bedeutsam ist, daß gewisse Faktoren der Datenübertragung, wie Geschwindigkeit oder die Anzahl der Stopbits, übereinstimmen – sonst gibt es nämlich haufenweise Binärsalat.

Computer übersetzen jegliche Information in Codes, die nur aus den beiden Werten „0" und „1" bestehen. Zur Datenübertragung werden die im Computer vorliegenden Binärsignale in analoge Spannungssignale übersetzt und auf das Kommunikationsnetz gegeben – und umgekehrt. Diese Datenumwandlung übernimmt eine Hardware-Erweiterung des Macintosh, ein sogenanntes Modem.

Modems kosten zwischen wenigen hundert bis einige tausend Mark und unterscheiden vor allem hinsichtlich ihrer Schnelligkeit (siehe auch Marktübersicht in MACWELT 12/92). Gute Modems bedienen und empfangen auch Faxinformationen, dienen also als papierlose Faxgeräte. Man spricht dann von Faxmodems. Sie sind umweltfreundlich, aber leider noch recht teuer. In einer nächsten Ausgabe werden wir diese Faxmodems ausführlich vorstellen.

Mit dem DFÜ-Modul von Greatworks alleine können Sie also noch nicht viel anfangen – außer vielleicht direkt über ein serielles Kabel Daten mit einem Nachbarrechner austauschen, was allerdings eher Datennahübertragung wäre. Für DFÜ brauchen Sie ein Modem, und damit sind zusätzliche Kosten verbunden.

WAS FEHLT Die Rundreise durch die Softwaremodule von Greatworks ist hiermit zu Ende. In der nächsten Folge des Workshops geht es dann ans Eingemachte. Sei noch anzumerken, daß es natürlich auch Softwarekategorien gibt, die Greatworks nicht abdeckt. Man denke nur an Multimediawerkzeuge, DTP-Layout, CAD (computergestütztes Konstruieren), Modelling und Animation oder den weiten Bereich der Programmiersprachen.

Zu all diesen Bereichen konnten und werden Sie in der MACWELT immer wieder ausführliche Workshops finden. Bei Greatworks bleiben wir jedoch in den „klassischen" Bereichen. Die nächste Folge widmet sich dann ausführlich dem ersten Modul, dem Outliner. MW



ERSTE TABELLE UND HILFSFUNKTIONEN IN

MS EXCEL

Von Franz Szabo







VON DATEN




EIN MODERNES TABELLENKALKULATIONSPROGRAMM HAT MIT KONVENTIONELLER BUCHHALTUNG WENIG IM SINN. VIELMEHR IST ES EIN ZAHLENPRÄSENTIERER MIT AUSGEPRÄGTEN RECHENFUNKTIONEN UND ANSPRECHENDER GRAFIK. UNSER WORKSHOP ZEIGT ES

Was kann man mit einem Tabellenkalkulationsprogramm oder Spreadsheet, wie diese Art von Software auf englisch bezeichnet wird, eigentlich alles anfangen? Auf welche Weise legt man eine einfache Tabelle an, und wie arbeitet man damit? Wie lassen sich die Hilfsfunktionen verwenden? Und überhaupt, wie installiert man Excel?

Das sind alles berechtigte Fragen, die zu beantworten sind, denn der Neuling steht beinahe wie erschlagen vor dem reichlichen Umfang an Software und diversen Handbüchern.

Wirtschaftliches und wissenschaftliches Rechnen, Statistik, Datenbank, Diagramme, Steuererklärung und Buchhaltung sind nur einige von vielen möglichen Arbeiten, für die sich ein Programm wie Excel verwenden läßt. Vereinfacht ausgedrückt, arbeitet man auf einem riesigen virtuellen Blatt Papier, das aus lauter in Spalten angeordneten Kästchen besteht. Die Einteilung sieht 16 384 Zeilen und 256 Spalten vor. Der Bildschirm des Computers ist praktisch das Fenster, durch das man einen Teil des Arbeitsblatts sehen kann. Dieser Ausschnitt läßt sich beliebig verschieben. In die einzelnen Kästchen, im Fachjargon Zellen genannt, finden unter anderem Zahlen, Formeln, Datum und Text ihren Platz. Der Trick dabei ist, daß man nicht direkt mit den Zahlen rechnet, sondern mit deren Adressen.

Das ist ungefähr so wie beim Schachspiel: „König c2-c4" bedeutet, daß der König vom Feld c2 auf das Feld c4 gezogen wird. Mit einer Tabellenkalkulation rechnet man nicht 3,14 mal 7,96 wie mit einem Taschenrechner, sondern schreibt 3,14 in die Zelle mit der Adresse A1, dann 7,96 in B1, und in das Ergebnisfeld C1 schreibt man =A1* B1. Ändert man eine der beiden Zahlen in den Eingabefeldern, wird automatisch das neue Ergebnis berechnet.

GRAFIKMÖGLICHKEITEN Auf dem virtuellen Arbeitsblatt haben außerdem noch grafische Elemente Platz: Einerseits sind das solche Grafikformen, die Excel beinahe automatisch aus dem vorhandenen Zahlenmaterial erstellt, also Balken-, Torten-, Linien- oder andere Geschäftsgrafiken; andererseits kann der Anwender zusätzlich gezeichnete Grafikelemente zur optischen Verstärkung des Gesamteindrucks ver-

	A	B	C
1	Preisvergleich		
2			
3	486 SX Rechner		
4	170MB Harddisk		
5	VGA-Karte		
6	14-Zoll Monitor strahlungsarm		
7	Tastatur		
8			
9			

TEXTEINGABE Mit Hilfe von Excel wollen wir einen Preisvergleich erstellen. Dazu trägt man in die Spalte A eines Arbeitsblattes die Posten ein. Dabei erkennt Excel automatisch, ob es sich um Text, Zahl oder Datum handelt.

	A	B
1	Preisvergleich	
2		
3	486 SX Rechner	
4	170MB Harddisk	
5	VGA-Karte	
6	14-Zoll Monitor strahlungsarm	
7	Tastatur	
8		

SPALTENMANIPULATION Fährt man mit dem Cursor auf die Trennlinie zwischen den Spaltentiteln A und B, so läßt sich eine Spalte nach rechts verschieben, bis auch der längste Text endlich den vorgesehenen Platz findet.

wenden, beispielsweise Pfeile, Linienzüge oder auch einfach nur bunte Flächen.

Für oft ähnlich ablaufende Arbeitsvorgänge hat Excel eine Makrosprache. Sie ist so leistungsstark, daß der Benutzer seine ganz persönliche Applikation erstellen kann, mit eigenen Menüs und grafischen Schaltflächen auf dem Arbeitsblatt, hinter denen sich zum Beispiel komplexe rechnerische oder datenbankspezifische Arbeitsabläufe verbergen.

INSTALLATIONSHÜRDEN Vor dem Start des Installationsvorgangs kann sich der Anwender aussuchen, ob er Excel 4.0 vollständig, in einer Minimalkonfiguration oder benutzerdefiniert installieren will. Falls genug Platz auf der Festplatte vorhanden ist, dann steht einer Vollinstallation nichts im Wege.

Der Weg zur Installation birgt aber auch einige Stolpersteine, insbesondere für Besitzer eines Powerbook 170. Das mag nämlich die Single-Density-Disketten, die Excel-Hersteller Micerosoft verwendet, gar nicht gern. Der einzige Ausweg ist, die Originaldisketten auf einem anderen Mac auf High-Density-Disketten gleichen Namens zu kopieren und mit diesen Excel 4.0 auf dem Powerbook zu installieren.

Sollten nun Schlaumeier etwa auf die Idee kommen, Excel 4.0 zunächst auf einem anderen Mac und dessen Festplatte zu installieren und diese Kopie dann auf das Powerbook zu übertragen, werden sie ebenfalls scheitern – auch wenn sie die Dateien aus dem Systemordner mitkopiert haben. Excel 4.0 fühlt sich nämlich nur auf dem Rechner zu Hause, auf dem es laufen soll, und ist also direkt dort zu installieren. Öffnen Sie dazu Excel mit einem Doppelklick, indem Sie auf sein Icon klicken. Das Programm lädt dann automatisch ein Arbeitsblatt, das es „Tabelle 1" benennt.

Wählen Sie nun aus dem Menü „Datei" den Menüpunkt „Speichern unter...", und sichern Sie das Arbeitsblatt unter dem Namen „Tabelle Workshop 1" auf dem Schreibtisch. In Zukunft starten Sie Excel und dieses Arbeitsblatt, indem Sie einfach auf sein Icon doppelklicken. Im Laufe des Workshops wollen wir eine vereinfachte Schreibweise für das Aufrufen eines Menüpunkts aus einem Menü verwenden. Sie lautet für obigen Vorgang kurz und bündig „Sie wählen Datei > Speichern unter...".

DAS ERSTE RECHENBLATT Als erstes Beispiel für den Gebrauch von Excel dient ein Preisvergleich zum Kauf einer Computeranlage. Klicken Sie mit dem Cursor, der wie ein großes Kreuz aussieht, in die Zelle A1, und schreiben Sie „Preisvergleich". Das Wort erscheint gleichzeitig in der markierten Zelle und im Editierfeld – dort wo der Cursor blinkt – unterhalb der Hauptsymbolleiste. Ein Klick auf das X links des Editierfeldes löscht den Text wieder.

Tabelle Workshop 1

	A	B	C	D
1	Preisvergleich			
2		Anbieter 1	Anbieter 2	Anbieter 3
3	486 SX Rechner			
4	1,44 MB Diskettenlaufwerk			
5	170MB Harddisk			
6	VGA-Karte			
7	14-Zoll Monitor strahlungsarm			
8	Tastatur			
9				
10	Zwischensumme			
11	14% MwSt.			
12				
13	Endsumme			
14				

BEGRIFFSDEFINITION Nach dem Einfügen des Begriffs „Diskettenlaufwerk", der drei Spaltentitel, dazu weiteren infrage kommenden Aspekten sowie den wichtigen Posten „Zwischensumme", „Mehrwertsteuer" und „Endsumme" fehlen nur noch die Preisangaben für die einzelnen Komponenten.

Tabelle Workshop 1

	A	B	C	D
1	Preisvergleich			
2		Anbieter 1	Anbieter 2	Anbieter 3
3	486 SX Rechner	1000	1100	900
4	1,44 MB Diskettenlaufwerk	300	250	270
5	170MB Harddisk	900	870	950
6	VGA-Karte	180	210	220
7	14-Zoll Monitor strahlungsarm	930	870	990
8	Tastatur	210	195	230
9				
10	Zwischensumme			
11	14% MwSt.			
12				
13	Endsumme			
14				

ZAHLENAKROBATIK Die Zahlenwerte für die Preise rutschen bei der Eingabe automatisch an den rechten Rand der Spalte. Excel hat erkannt, daß es sich dabei nicht um Text, sondern um Zahlen handelt, die kalkuliert werden wollen.

Tabelle

	A	B
1	Preisvergleich	
2		
3	486 SX Rechner	
4		
5	170MB Harddisk	
6	VGA-Karte	
7	14-Zoll Monitor strahlungsarm	
8	Tastatur	
9		

AUSWÄHLEN UND VERSCHIEBEN Mit dem Cursor zieht man über den Bereich A4 bis A7 einen Rahmen. Packt man das so ausgewählte Feld am Rand, wird der Kreuzcursor zum Pfeilcursor und läßt sich eine Zeile nach unten schieben. Dadurch gewinnt man Platz für einen weiteren Posten in der Tabelle.

Schreiben Sie das Wort „Preisvergleich" dann noch einmal, und klicken Sie diesmal auf den Haken. Das X und der Haken verschwinden nun, der Text gilt als korrekt angenommen. Anstatt auf den Haken zu klicken, können Sie auch die Return- oder Entertaste verwenden, dann wandert die Zellmarkierung gleich auf die Zelle A2, bereit zur nächsten Eingabe.

Falls Sie den Text in einer Zelle verändern wollen, müssen Sie zuerst mit dem Cursor auf die Zelle klicken, um sie zu aktivieren, und dann mit dem Cursor in das Editierfeld gehen, in dem er sein Aussehen automatisch von Kreuz auf Einfügemarke wechselt. Dort können Sie dann wie in einer Textverarbeitung das Geschriebene löschen, markieren und ändern.

Jetzt geht es schneller weiter: Schreiben Sie in die Zelle A3 für den Prozessortyp „486", und drücken Sie anschließend Return. Die „486" wandert an den rechten Rand der Zelle, ein Zeichen dafür, daß Excel die Eingabe als Zahl und nicht als Text interpretiert. Das wollen Sie nicht, daher ändern Sie „486" in „486 SX Rechner" um. In A4 schreiben Sie „170 MB Harddisk", in A5 „VGA-Karte", in A6 „14-Zoll-Monitor strahlungsarm" und in A7 „Tastatur". Sicher fällt Ihnen auf, daß der Text aus der ersten Spalte nach

rechts in die B- und sogar in die C-Spalte überläuft. Das sieht häßlich aus.

Fahren Sie daher mit dem Cursor auf die Trennlinie zwischen den Spaltentiteln A und B; seine Form verändert sich dort in einen Doppelpfeil. Klicken Sie an diese Stelle, halten Sie die Taste gedrückt,und ziehen Sie die Trennlinie nach rechts, bis auch der längste Text in der Spalte A Platz findet.

Mit dieser Methode läßt sich sowohl die Spaltenbreite wie auch die Zeilenhöhe (in der Leiste links, indem Sie zum Beispiel zwischen die Zahlenfelder 2 und 3 klicken) verändern. Doch was macht man, wenn man bei der Aufzählung der einzelnen Posten im Arbeitsblatt etwas vergessen hat, in unserem Beispiel etwa das Diskettenlaufwerk, das noch vor „Harddisk" stehen soll? Verschieben Sie in diesem Fall einfach die Zellen A4 bis A7 mit der Maus. Klicken Sie hierfür mit dem Kreuzcursor in die Zelle A4, halten Sie die Maustaste gedrückt,

Tabelle Workshop 1

	A	B	C	D
1	Preisvergleich			
2		Anbieter 1	Anbieter 2	Anbieter 3
3	486 SX Rechner	1000	1100	900
4	1,44 MB Diskettenlaufwerk	300	250	270
5	170MB Harddisk	900	870	950
6	VGA-Karte	180	210	220
7	14-Zoll Monitor strahlungsarm	930	870	990
8	Tastatur	210	195	230
9				
10	Zwischensumme	3520	3495	3560
11	14% MwSt.	493	489	498
12				
13	Endsumme	4013	3984	4058
14				

MWST ODER 14 % Nach dem Einsetzen der Formeln für die Summen und die Mehrwertsteuer erscheinen in B10, B11 und B13 die Werte. Zieht man die Selektion B10:13 am Knopf nach rechts,so sieht man die Ergebnisse auch in C und D.

Tabelle Workshop 1

	A	B	C	D
1	Preisvergleich			
2		Anbieter 1	Anbieter 2	Anbieter 3
3	486 SX Rechner	1000	1100	900
4	1,44 MB Diskettenlaufwerk			270
5	170MB Harddisk			950
6	VGA-Karte			220
7	14-Zoll Monitor strahlungsarm			990
8	Tastatur			230
9				
10	Zwischensumme			560
11	14% MwSt.			498
12				
13	Endsumme			058
14				
15				
16				
17				
18				
19				

Ausschneiden ⌘X
Kopieren ⌘C
Einfügen ⌘V
Inhalte löschen... ⌘B
Zellen löschen... ⌘L
Zellen einfügen... ⌘E
Zahlenformat...
Ausrichtung...
Schriftart...
Rahmen...
Muster...

Zahlenformat

Gruppen: Alle, Zahl, Währung, Datum, Uhrzeit, Prozent, Bruch, Wissenschaft

Zahlenformate:
#.##0 DM;-#.##0 DM
#.##0 DM;[Rot]-#.##0 DM
#.##0,00 DM;-#.##0,00 DM
#.##0,00 DM;[Rot]-#.##0,00 DM

OK | Abbrechen | Löschen | Hilfe

Format: #.##0,00 DM;-#.##0,00 DM
Monitor: 1.000,00 DM

Tabelle Workshop 1

	A	B	C	D
1	Preisvergleich			
2		Anbieter 1	Anbieter 2	Anbieter 3
3	486 SX Rechner	1.000,00 DM	1.100,00 DM	900,00 DM
4	1,44 MB Diskettenlaufwerk	300,00 DM	250,00 DM	270,00 DM
5	170MB Harddisk	900,00 DM	870,00 DM	950,00 DM
6	VGA-Karte	180,00 DM	210,00 DM	220,00 DM
7	14-Zoll Monitor strahlungsarm	930,00 DM	870,00 DM	990,00 DM
8	Tastatur	210,00 DM	195,00 DM	230,00 DM
9				
10	Zwischensumme	3.520,00 DM	3.495,00 DM	3.560,00 DM
11	14% MwSt.	492,80 DM	489,30 DM	498,40 DM
12				
13	Endsumme	4.012,80 DM	3.984,30 DM	4.058,40 DM
14				

ZAHLENASPEKTE Klickt man mit gedrückter Wahl- und Befehlstaste in das ausgewählte Feld, erscheint ein Einblendmenü (oben), aus dem man „Zahlenformat..." wählt.Nach dem Klick auf „Zahlenformat..." erhält man die Auswahlbox (mitte). Hier links „Währung" und rechts die Zeile „#.##0,00 DM..."anklicken, um Preisangaben mit zwei Dezimalstellen (wie unten) zu versehen.

und ziehen Sie einen Rahmen bis einschließlich Zelle A7. Fahren Sie nun mit dem Cursor über dem Block herum, ohne dabei zu klicken. Innerhalb und außerhalb der markierten Felder behält er die Kreuzform, genau am Rande jedoch wird er zum Pfeil. Packen Sie dort den Rahmen, und ziehen Sie ihn eine Zelle nach unten; damit wird die Zelle A4 frei, in die Sie nun beispielsweise „1,44 MB Laufwerk" schreiben können.

Mit dem Verschieben der Auswahl haben Sie eine wichtige neue Technik von Excel 4.0 kennengelernt. In vorhergehenden Versionen konnte man die Selektion nur über das Clipboard ausschneiden und an einer neuen Stelle wieder einfügen. Hält man während des Verschiebens die Wahltaste gedrückt, erscheint ein kleines „+" neben dem Pfeil. Die Folge: Man kopiert, anstatt zu verschieben.

Die nächsten Schritte: Schreiben Sie jetzt in Zelle B2 „Anbieter 1", in C2 „Anbieter 2" und in D2 „Anbieter 3"; dann in Zelle A10 „Zwischensumme", in A11 „14% MwSt." und in A13 „Endsumme". Inzwischen werden Sie bemerkt haben, daß es zur Annahme eines Zelleintrags auch genügt, einfach in die nächste Zelle zu klicken.

DIE ERSTE KALKULATION Als nächstes tragen Sie die Preise für die einzelnen Komponenten ein. Schreiben Sie einfach Phantasiezahlen oder – zur besseren Kontrolle der kommenden Berechnung – die Werte in der Abbildung „Zahlenakrobatik". Vielleicht ist Ihnen aufgefallen, daß es zur Annahme eines Zelleintrags auch genügt, mit einer der Pfeiltasten von der Tastatur in irgendeine Richtung weiterzugehen.

In die Zelle B10 müssen Sie jetzt eine Formel eintragen, welche die Werte der Zellen B3 bis B8 summiert; dafür gibt es, wie so oft in Excel 4.0, mehrere Möglichkeiten. Zuerst die langsamste: Aktivieren Sie die Zelle B10, und tippen Sie „=B3+B4+B5+B6+B7+B8". Wichtig ist das Zeichen „=" am Beginn der Summe, es signalisiert Excel, daß die nun folgende Berechnung kalkuliert werden möchte. Sie sehen, daß sofort nach Betätigen der Return-Taste das Ergebnis in Zelle B10 erscheint.

Nun zur Variante Nummer zwei: Aktivieren Sie wieder die Zelle B10, und löschen Sie deren Inhalt mit der Rückstelltaste auf der Tastatur. Danach tippen Sie „=SUMME(B3:B8)".

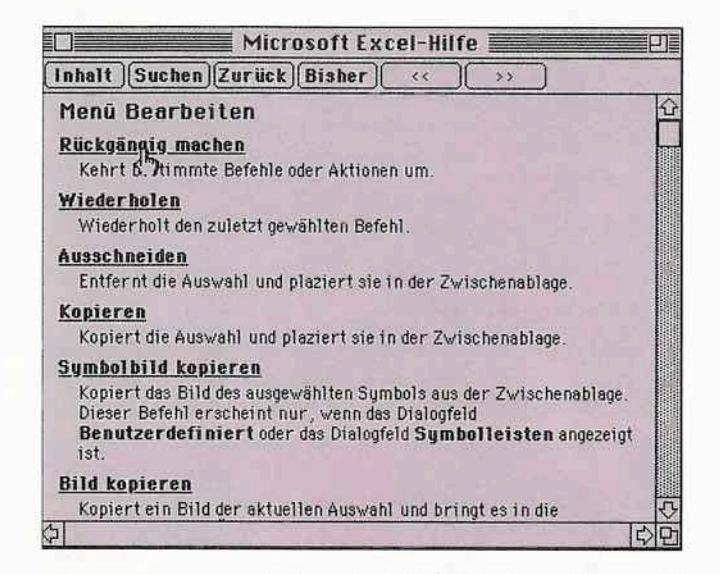
EINFACHER BERECHNEN Als nächstes suchen wir eine Lösung, die das Tippen erspart. Löschen Sie hierfür zunächst den Inhalt der Zelle, indem Sie mit dem Cursor an deren rechtes unteres Eck fahren. Hier befindet sich ein kleiner quadratischer Knopf; dort verwandelt sich der Cursor zu einem dünnen schwarzen Kreuz. Diesen Knopf anklicken, die Taste gedrückt halten und in die Zelle hineinfahren.

Dann klicken Sie auf das Summenzeichen „Σ" in der Standardsymbolleiste über dem Editierfeld, woraufhin „=SUMME (B3:B9)" im Editierfeld und in der Zelle erscheint. Die Funktion ist halbintelligent und sieht nach, wo sich in ihrer Nähe ein-

Tabelle Workshop 1

	A	B	C	D
1	Preisvergleich			
2		Anbieter 1	Anbieter 2	Anbieter 3
3	486 SX Rechner	1.000,00 DM	1.100,00 DM	900,00 DM
4	1,44 MB Diskettenlaufwerk	300,00 DM	250,00 DM	270,00 DM
5	170MB Harddisk	900,00 DM	870,00 DM	950,00 DM
6	VGA-Karte	180,00 DM	210,00 DM	220,00 DM
7	14-Zoll Monitor strahlungsarm	930,00 DM	870,00 DM	990,00 DM
8	Tastatur	210,00 DM	195,00 DM	230,00 DM
9				
10	Zwischensumme	3.520,00 DM	3.495,00 DM	3.560,00 DM
11	14% MwSt.	492,80 DM	489,30 DM	498,40 DM
12				
13	Endsumme	4.012,80 DM	3.984,30 DM	4.058,40 DM
14				

SCHÖNHEITSOPERATION Nach einigen kosmetischen Verbesserungen wie Unterstreichungen, fette und zentrierte Titel sowie vergrößerte Schrift, erhält man hier die endgültige Version des Kalkulationsarbeitsblatts.



EXCEL-ASSISTENZ Das Fenster für die Excel-Hilfe. Unterstrichene Textteile lassen sich anklicken und führen den Anwender zu spezifischen Hilfstexten.

zelne Felder befinden, die zu summieren sind. Sie wollen aber nur B3:B8 summieren und ziehen daher über diese Zellen mit dem Cursor einen Rahmen. Damit setzt Excel automatisch den richtigen Bereich in die Summenformel ein.

RECHNEN MIT =0,14 Drücken Sie dann die Returntaste, um das Ergebnis zu sehen. Schreiben Sie anschließend in die Zelle B11 „=0,14*", klicken Sie darauf in B10, und drücken Sie die Returntaste. Es fehlt noch die Summe von B10 und B11 in der Zelle B13. Die können Sie sich in einer der erwähnten Vorgangsweisen nun mal von Excel ausrechnen lassen.

Nun markieren Sie die Zellen B10:B13 mit einem Rahmen, packen den Knopf rechts unten und erweitern den Rahmen nach rechts auf C13 und D13. Automatisch erscheinen die korrekten Summen für die beiden anderen Spalten. Jetzt ahnen Sie vielleicht schon, was für ein Kalkulationswunder Excel 4.0 ist. Nun fällt Ihnen sicher auf, daß in den Feldern für „14% Mehrwertsteuer" die Dezimalstellen noch fehlen?

Markieren Sie deshalb den Bereich B3:D13 mit dem üblichen Rahmen und halten Sie die Befehls- und Wahltaste gedrückt, während Sie hineinklicken. Es erscheint ein kontextsensitives Aufklappmenü, aus dem Sie den Punkt „Zahlenformat..." ansteuern und daraufhin eine Auswahlbox erhalten. Aus ihr wählen Sie in der linken Spalte „Währung" und in der rechten Spalte den dritten Eintrag („#.##0,00 DM...") von oben. Klicken Sie schließlich in irgendeine, außerhalb der Auswahl liegende Zelle, um die Selektion aufzuheben.

Jetzt sind noch einige kosmetische Operationen notwendig, um dem Blatt optischen Schliff zu verleihen. Wählen Sie dazu A1 und mit gedrückter Controltaste B2:D2 an. Mit dieser Methode können Sie auch nicht zusammenhängende Zellen aktivieren. Wählen Sie dann aus der Standardsymbolleiste die Attribute zentriert und fett. Danach aktivieren Sie nochmals A1 und klicken zweimal auf das Symbol für Schrift vergrößern. Sie sehen, dabei vergrößert sich automatisch die Zeilenhöhe.

Klicken Sie jetzt noch einmal auf das Symbol für unteren Rand. Aktivieren Sie die gesamte letzte Zeile, und fügen Sie ebenfalls einen unteren Rand hinzu. Dabei wollen wir es bewenden lassen und das Erstlingswerk abschließen. Wenn Sie jetzt im Arbeitsblatt den Preis einer oder mehrerer Komponenten ändern, berechnet Excel automatisch die neuen Prozentsätze und Summen.

MEHRERE HILFSSYSTEME Excel 4.0 unterstützt Sie mit mehreren Hilfesystemen. Das erste und einfachste ist „Balloon Help" oder „Aktive Hilfe". Sie erhält diese aus dem Macintosh-Hilfsmenü rechts unter dem Fragezeichen-Icon. Wenn Sie nun den Cursor auf irgendein Element in Excel bewegen, taucht eine Sprechblase mit einem kurzen Hilfstext zu dem gerade angeklickten Element auf.

GELEGENTLICHE HILFE Viele Anwender empfinden diese Art von Hilfe eher als lästig und arbeitshemmend, aber sie ist zum Beispiel sehr praktisch, wenn man die Funktion der Symbole von diversen Werkzeugleisten studieren will.

Verwendet man die Kontrollfelddatei „Helium" (gibt es mit vielen weiteren praktischen Progrämmchen für 30 Mark auf dem Mac-Pack Nr. 7 des Sythema-Verlags, München), erscheint „Balloon Help" nur beim Drücken einer bestimmten Taste. Damit erspart man sich das dauernde Ein- und Ausschalten über das Hilfsmenü, und der Arbeitsfluß wird nicht mehr unterbrochen.

In „Aktive Hilfe" findet sich auch der Befehl „Microsoft Excel-Hilfe...", falls Excel das aktive Programm ist. Über ihn gelangt man zum Hilfsfenster von Excel, das ein Inhaltsverzeichnis und eine Suchfunktion aufweist.

Unterstrichene Texte in diesem Fenster dienen der Verzweigung zu anderen Stellen der Hilfstexte, anklicken genügt. Das Hilfsfenster läßt sich jederzeit in den Hintergrund schicken und bei Bedarf wieder hervorholen.

STÄNDIGE HILFE Dauernd und bequem zugänglich ist das Symbol zum Aufrufen der Hilfsfunktion am rechten Ende der Standardsymbolleiste von Excel; es sieht aus wie ein Pfeil mit Fragezeichen. Wenn Sie hineinklicken, dann klebt am Cursor gleichfalls ein Fragezeichen.

Ganz gleich, welches Element Sie nun anklicken, ob Symbol, Menü, Menüpunkt oder Tabelle, es erscheint wieder das Excel-Hilfsfenster mit der genauen Erklärung dazu. Diese Funktion läßt sich auch mit der Tastenkombination „æ ?" aufrufen.

Die letzte Hilfsvariante ist von den Dialogboxen aus zugänglich. Dort finden Sie jeweils eine Hilfstaste zum Anklicken. Kombinieren Sie einfach alle diese Möglichkeiten, um in Excel Ihre ersten Erkundungsreisen durchzuführen.

Mit dem ersten Teil des Workshops haben Sie nur einen kleinen, aber wichtigen Bereich von Excel kennengelernt: einige Grundlagen zum Kalkulieren mit dem Arbeitsblatt. In der nächsten Folge geht es um Daten-, Formel- und Texteingabe, Zahlenformate, Verwenden von Symbolleisten, Navigieren in der Tabelle, Kopieren und Verschieben von Feldern und Bereichen, automatisches Feldfüllen und andere Funktionen. MW




DER WEG INS INFOPARADIES

COMPUSERVE

Von Rico Pfirstinger

1 GRUNDLAGEN UND FOREN 2 NACHRICHTEN UND AKTUELLES 3 RECHERCHE UND SPIELE

UMFASSEND UND SCHNELL INFORMIERT ZU SEIN IST IN UNSERER KOMPLEXEN GESELLSCHAFT WICHTIGER DENN JE. FÜR COMPUSERVE-BENUTZER BIETEN SICH HIER VIELE MÖGLICHKEITEN. SIE KÖNNEN DIREKT AUF NACHRICHTEN, BERICHTE, ANALYSEN UND WIRTSCHAFTSDATEN ZUGREIFEN

Nachdem wir in der ersten Folge des Compuserve-Workshops die Grundlagen des Umgangs mit dem Compuserve Information Manager, kurz CIM, die elektronische Post und die Foren beschrieben haben (vergleiche MACWELT 3/93), geht es in der zweiten Folge um die Abfrage und Auswertung aktueller Informationen. Besonders wichtig ist dabei die Möglichkeit, bestimmte Informationen aus der täglichen Flut herauszufiltern, und das auch noch zum richtigen Zeitpunkt.

WETTER Zäumen wir das Pferd von hinten auf und beginnen mit dem Wetter. Mit dem Befehl „Weather..." im „Services"-Menü erhalten Sie eine aktuelle Kurzvorhersage für den Ort, an dem Sie sich in Compuserve eingewählt haben.

Erheblich ausführlicher wird es dann unter der Rubrik „News" im „Browse"-Fenster von CIM. Dort können Sie unter „Weather" nämlich nicht nur Standardvorhersagen, sondern auch ausgefeilte Analysen bis hin zu Satellitenbildern und dem Flugwetterbericht abrufen.

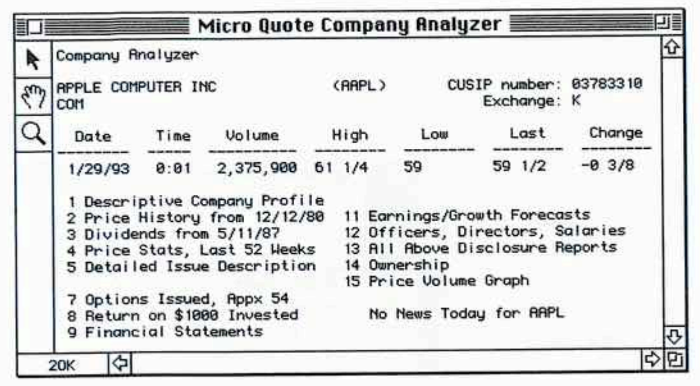
Ein Wermutstropfen bleibt: Die ausgefeiltesten Berichte sind bis jetzt nur für Orte in den Vereinigten Staaten verfügbar. Dennoch gibt es auch hier eine aktuelle Wetterkarte von Mitteleuropa, die im Grafikformat GIF automatisch geladen und angezeigt wird (Option „Maps"). Natürlich können Sie derartige Karten, zum Beispiel über die Zwischenablage, in andere Programme übernehmen.

AKTUELLE NACHRICHTEN Die „News"-Rubrik, um die es sich in dieser Folge hauptsächlich dreht, hat freilich noch viel mehr zu bieten. Die Meldungen von Nachrichtenagenturen beispielsweise, die laufend aktualisierte Informationen zum Politik-, Sport- und Wirtschaftsgeschehen liefern.

„AP Online" etwa bringt die Beiträge der Nachrichtenagentur Associated Press mit stündlicher Aktualisierung. Die aktuellsten Nachrichten stehen dabei in jeder Rubrik oben; der Benutzer kann sich also auf diese Weise von oben nach unten in die Vergangenheit zurückarbeiten.

Noch einen großen Schritt weiter geht der „Executive News Service", kurz ENS. Er gehört zu den leistungsstärksten Angeboten überhaupt, die sich in Compuserve finden, weshalb ihm in CIM auch ein eigener Menübefehl zugestanden wurde.

Um dorthin zu gelangen, wählen Sie „Executive News" im „Services"-Menü. ENS besteht aus einer Sammlung von



APPLE-KURSE Wer wissen will, wie für Apple die Aktien stehen und wie sich die Firma in letzter Zeit entwickelt hat, kann auch das über Compuserve erfahren.

derzeit 18 amerikanischen Nachrichtenagenturen, deren Ticker sich aktuell abfragen lassen. Die Handhabung erfolgt vollständig im Macintosh-Stil, so daß Sie sich mit der Maus durch die unterschiedlichen Angebote klicken können.

Den Executive News Service kann man in zwei große Bereiche untergliedern: zum einen in die Public Folders und zum anderen in die Personal Folders.

PUBLIC FOLDERS Zunächst zu den Public Folders. Diese „öffentlichen Ordner" beinhalten alle Meldungen der verfügbaren Agenturen; meist sind es mehrere Tausend. Sie können hier beispielsweise den Dienst der Washington Post anwählen, worauf die aktuellen Nachrichten der Agentur erscheinen. Diese lassen sich dann, wieder per Mausklick, sofort lesen oder laden, um sie später zu lesen oder weiterzuverarbeiten.

Dabei ist es auch möglich, eine Auswahl mit mehreren Nachrichten zu markieren und diese anschließend mit dem Befehl „Retrieve marked..." aus dem „Stories"-Menü auf die Festplatte zu laden. Über das Filing Cabinet von CIM sind die Meldungen dann jederzeit verfügbar.

Zu besonders wichtigen Dauerthemen (aus Sicht der Amerikaner, versteht sich) werden zudem eigene Folder eingerichtet, im Januar 1993 etwa zum Irak und zu Somalia. Dort finden sich dann sämtliche von den Agenturen zu diesen Themen veröffentlichten Meldungen.

Wirtschaftsnachrichten lassen sich auf besonders einfache Weise mit der ENS-Option „News by Company Ticker" abrufen. Hier genügt es, den Code des gewünschten Unternehmens einzugeben, zum Beispiel „APPL" für Apple Computer Inc., um dann die aktuellen Meldungen mit Bezug auf dieses Unternehmen zu sehen. Wem der Code einer Firma unbekannt ist, der findet ihn mit „Issue/Symbol Lookup" unter der Rubrik „Investment" in dem „Browse"-Fenster.

PERSONAL FOLDERS Noch weit leistungsfähiger als die Public Folders sind Personal Folders. Solche „persönlichen Ordner" kann der ENS-Benutzer selbst anlegen und verwalten, um so sicherzustellen, daß sämtliche Meldungen zu einem ganz bestimmten Themenbereich über seinen Tisch laufen. Dies geschieht mit Hilfe von Schlüsselwörtern, die mit logischen Operatoren (zum Beispiel UND, ODER) kombinierbar sind, um ein möglichst feinmaschiges Sieb zu schaffen, durch das sämtliche Nachrichten aller gewünschten Agenturen geschickt werden. Alle Meldungen, in denen die angegebenen Begriffe vorkommen, bleiben dann zwei Wochen lang gespeichert und lassen sich bei Bedarf sichten und laden.

Um einen Personal Folder anzulegen, wählen Sie innerhalb des Executive News Service den CIM-Befehl „Maintain Personal Folders..." im „Stories"-Menü aus. Ein Klick auf „Add..." führt dann ins Definitionsfenster, wo Sie die gewünschten Suchkriterien eingeben können.

Links unten im Definitionsfenster wählen Sie zunächst einmal aus, welche Nachrichtendienste überhaupt berücksichtigt werden sollen. Wenn Sie beispielsweise nach einer bestimmten Sportart fahnden wollen, ist es sicherlich wenig sinnvoll, dabei auch den Finanzdienst von UPI zu durchlaufen.

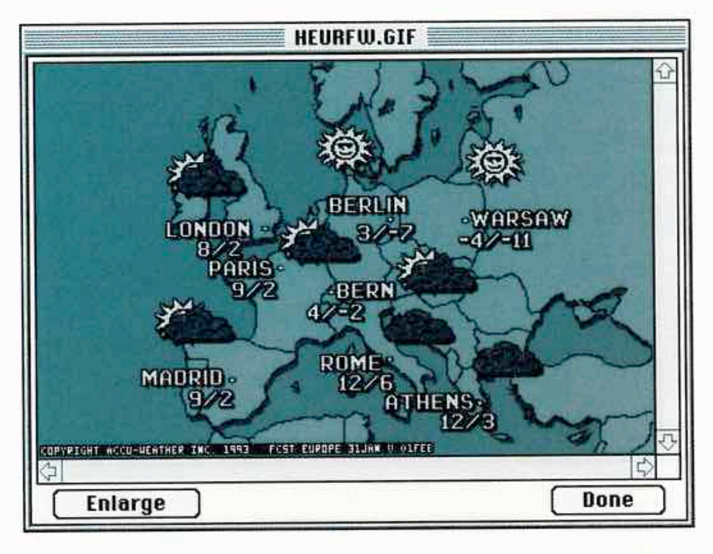
Als nächstes folgt anschließend die Eingabe der Suchwörter, wobei die Zeichen „+", „I" und „-" für die logischen Verknüpfungen „und", „oder" sowie „aber nicht" stehen.

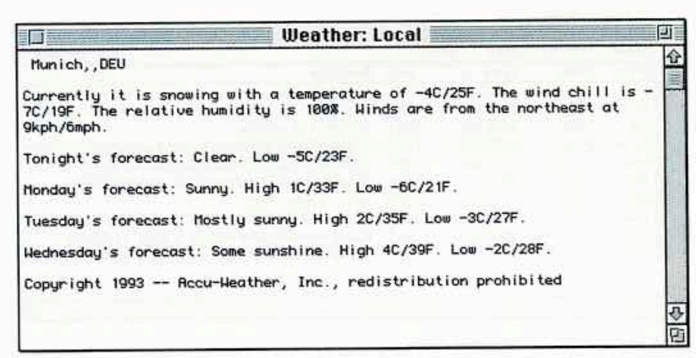
Zu kompliziert? Ein Beispiel macht's klarer: Wir möchten sämtliche Meldungen abfangen, in denen etwas über Wölfe steht. Als ersten Suchbegriff geben wir also „WOLVES" ein. Nun sollen natürlich auch solche Nachrichten selektiert werden, in denen der Suchbegriff nur in der Einzahl Wolf vorkommt.

Dummerweise trägt aber auch in Amerika eine ganze Reihe von Menschen den Nachnamen Wolf, so daß wir mit der alleinigen Eingabe von „WOLF" als zweitem Suchwort auch sämtliche Nachrichten erhalten würden, in denen der Name Wolf vorkommt oder der von einem Redakteur dieses Namens verfaßt wurde.

MELDUNGEN SELEKTIEREN Aus diesem Grund schränken wir für das Suchwort „WOLF" die Auswahl noch etwas weiter ein, indem wir zum Beispiel festlegen, daß im Text zusätzlich auch thematisch gleichartige Wörter wie etwa „WILDLIFE" oder „BIOLOGY" vorkommen müssen. Der vollständige Suchtext für das Kriterium „WOLF" sähe dann folgendermaßen aus: „WOLF+(WILDLIFEIBIOLOGY)".

Die Klammern geben dabei die Reihenfolge der logischen Auswertung an.





WETTERVORHERSAGEN Die Wettervorhersage für Europa Ende Januar dieses Jahres (obere Abbildung). Man kann aber auch eine Kurzvorhersage für den Ort abrufen, an dem man sich in Compuserve eingewählt hat, hier München (unten).

Damit außer „Biology" auch „Biologist" berücksichtigt wird, verwenden wir das Platzhalterzeichen Stern („*"). Der Suchstring lautet dann: „WOLF+(WILDLIFE|BIOLOG*)". Mit diesem Suchstring werden also sämtliche Nachrichten herausgefiltert, in denen das Wort „Wolf" zusammen mit einem zweiten vorkommt, das mit „Biolog" beginnt.

Nachdem Sie Ihre Suchwörter festgelegt haben, geben Sie Ihrem Personal Folder noch einen Namen und legen darüber hinaus fest, wie lange die herausgefilterten Nachrichten in diesem Ordner gespeichert bleiben sollen; der maximale Zeitraum beträgt 14 Tage. Abgerufen werden die Nachrichten dann genauso wie bei den Public Folders.

UMWELTNACHRICHTEN Sollten Sie bei der an sich sehr intuitiven Bedienung des Executive News Service einmal Schwierigkeiten haben, dann erinnern Sie sich an das kleine Fragezeichen, das sich immer rechts oben im gerade aktiven Fenster befindet. Klicken Sie darauf, und Sie werden kontextbezogene Hilfe erhalten.

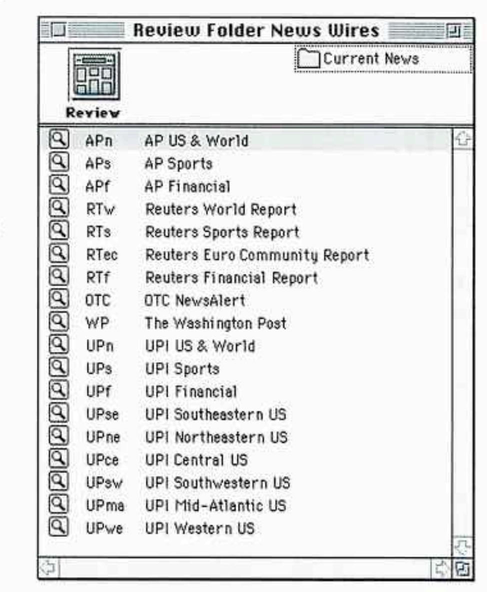
Eine Unterart des ENS sind die „Outdoors News Clips", wo Nachrichten aus dem Bereich Natur/Umwelt gespeichert sind. Diese Meldungen sind allerdings nicht über die in CIM eingebaute ENS-Schnittstelle zu erreichen. Statt dessen geben Sie nach Anwählen des Befehls „Go..." im „Services"-Menü den Code „OUTNEWS" ein; CIM schaltet dann in den Terminalmodus zurück. Sie müssen diesen Nachrichtendienst also konventionell über die Tastatur bedienen.

TERMINALMODUS Apropos Terminalmodus: CIM speichert die dabei auflaufenden Zeichen, so daß Sie diese später mit der Maus markieren, in die Zwischenablage übernehmen oder als Textdatei abspeichern können. Dazu wählen Sie im Menü „Special" den Befehl „View Scrollback". Abgespeichert wird eine markierte Auswahl dann mit „Save Selection (Text)..." im „File"-Menü. Wieviel Text sich CIM im Terminalmodus merken kann, hängt von den Voreinstellungen von „Terminal..." im „Settings"-Untermenü ab.

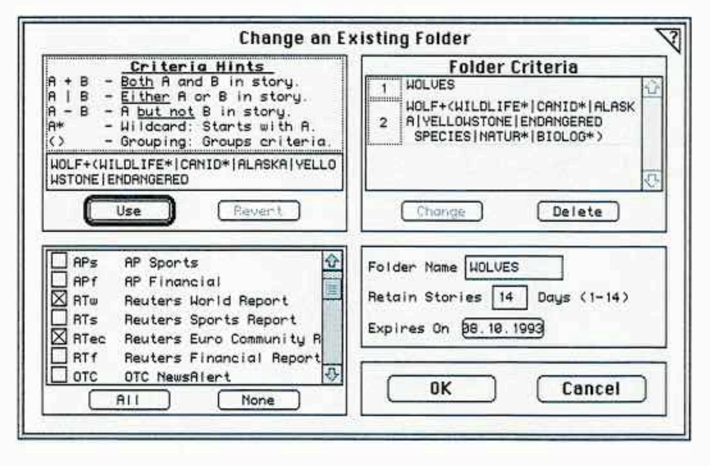
INVESTMENTDIENSTE Bemerkenswert sind zweifelsohne die mannigfaltigen Investmentdienste, mit denen Compuserve aufwartet. Der einfachste von ihnen befindet sich im „Services"-Menü und trägt die Bezeichnung „Quotes...". Wenn Sie diesen Befehl anwählen, dann öffnet sich ein Fenster, in das Sie die Tickersymbole derjenigen Firmen eintragen, deren aktuellen Aktienkurs Sie erfahren möchten.

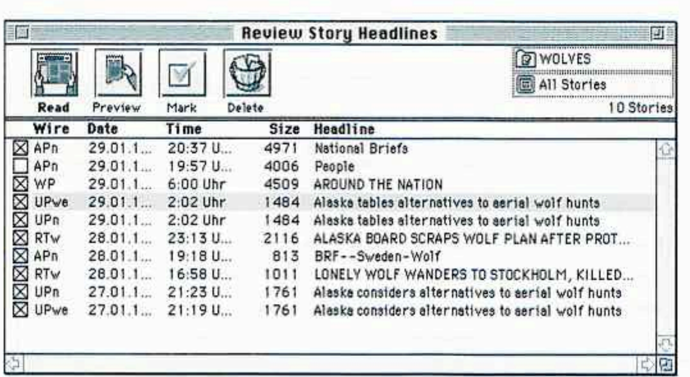
Tragen Sie etwa die Kürzel „AAPL" (Apple), „DEC" (Digital Equipment), „HRB" (Hewlett-Packard) und „IBM" ein, falls Sie die aktuellen Kurse dieser Computerunternehmen wünschen. Die angeforderten Daten können Sie dann mit der Maus markieren, kopieren und zur weiteren Verwendung beispielsweise in ein Programm für Tabellenkalkulation einsetzen.

Noch weitergehende Dienstleistungen befinden sich unter der Rubrik „Investment" im „Browse"-Fenster. Neben den eben gezeigten „Basic Quotes" und dem dazugehörenden „Issue/Symbol Lookup" findet sich hier eine kaum überschaubare Anzahl von Informationsdiensten, die Geldmarktanalysen, Firmenprofile, Anlagestrategien und Wirtschaftsnachrichten verbreiten.



MELDUNGEN VOM TICKER Im „Executive News Services" kann man die Meldungen von 18 Nachrichtenagenturen direkt abrufen. Aktueller geht's nicht!





PERSÖNLICHE ORDNER Benutzer des „Executive News Service" können sich mit Hilfe von genauen Suckriterien auch persönliche Ordner anlegen (oben) und so sicherstellen, daß sie alle Meldungen zu einem bestimmten Thema erhalten, hier alles über Wölfe (unten). Die Meldungen lassen sich 14 Tage im Ordner speichern.

In der „Business Database Plus" können Sie zum Beispiel nach Beiträgen in Zeitschriften suchen, die sich mit ganz bestimmten Firmen befassen. Der „Citibank Global Report" wiederum ist ein eigenständiges Informationssystem, das Sie über den Terminalmodus ansteuern.

Noch umfassender gibt sich schließlich „Micro Quotes II", ein aufwendiges Softwarepaket für Finanzprofis, mit dem sich nicht nur alle erdenklichen Daten abrufen lassen, sondern auch Analysen durchgeführt werden können.

ZUSÄTZLICHE KOSTEN Die Benutzung solcher speziellen Dienste und Programme ist natürlich mit zusätzlichen Kosten verbunden; Sie sollten sich den Einstieg daher gut überlegen. Compuserve dient hier dann im Endeffekt nur als ein Übergang zu den auf fremden Großrechnern laufenden, teilweise hochspezialisierten Softwarepaketen, die jeweils über eine eigene Befehlsstruktur verfügen.

In der kommenden und gleichzeitig letzten Folge unseres Streifzuges durch Compuserve werden wir uns mit der Abfrage von Datenbanken beschäftigen und schließlich noch einen Blick auf die mehr unterhaltsamen Aspekte des Systems werfen. MW

12 Jahre Pandasoft* 12 Jahre ohne Kleingedrucktes.

Wer mag schon das berüchtigte Kleingedruckte? Wir auch nicht. Deshalb haben wir einfach drauf verzichtet – seit zwölf Jahren. Daß es uns immer noch gibt, zeigt, daß gegenseitiges Vertrauen besser ist als Paragraphenreiterei. So soll es bleiben.

Wir danken allen unseren Kunden für ihr Vertrauen, das Sie uns in den letzten zwölf Jahren entgegengebracht haben und wünschen uns für die Zukunft eine genauso gute Zusammenarbeit.



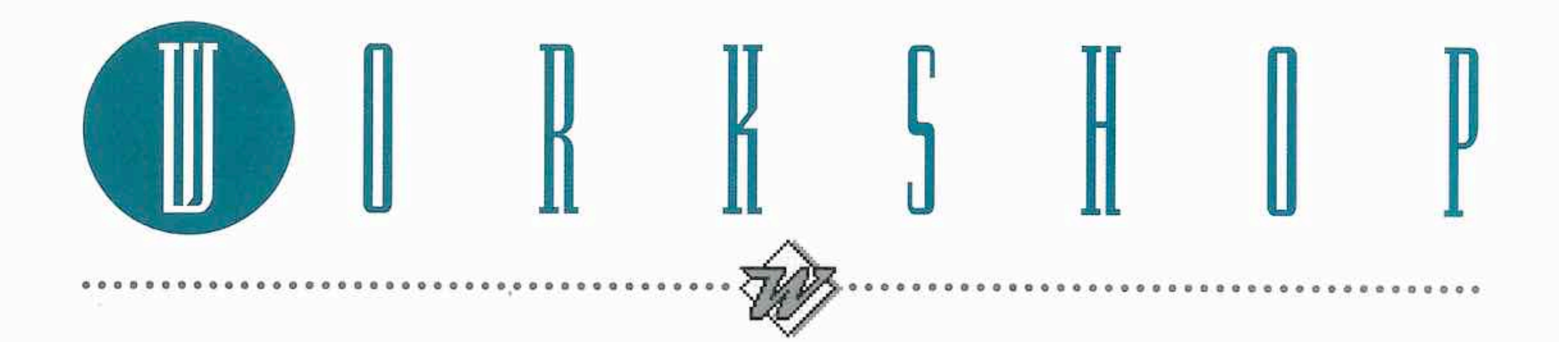


Dr. Ing. Eden GmbH

Uhlandstraße 195 • 1000 Berlin 12 (10623 Berlin)
Tel. (030) 31 59 13-0 • Fax (030) 31 59 13-55
Alles für Apple Macintosh.

** Am 1. April 1981 wurde Pandasoft gegründet.*

Kennziffer 58



VERWENDUNG VON TEXTBAUSTEINEN



WORD

Von Martin Christian Hirsch

6 AUDIO-ANMERKUNGEN, QUCIKTIME-MOVIES 7 TEXTBAUSTEINE 8 SERIENBRIEFE 9 THESAURUS, SILBENTRENNUNG, RECHTSCHREIBKONTROLLE 10 INHALTS- UND STICHWORTVERZEICHNISSE

WER HÄUFIG VERWENDETE TEXTPASSAGEN ODER BRIEFKÖPFE IMMER WIEDER NEU TIPPT, IST SELBER SCHULD. DENN WORD ARCHIVIERT DERARTIGE ELEMENTE UND STELLT SIE PER TASTATURKÜRZEL BEREIT. MAN KANN DIESE „TEXTBAUSTEINE" SOGAR IM MENÜ INSTALLIEREN

Textbausteine sind die Arbeitssparer schlechthin. Oft verwendete Formulierungen, Grafiken, Textpassagen, Tabellenformen und Formeln lassen sich in Word nämlich über selbstdefinierte Kürzel aus dem Textbausteinverzeichnis ins Word-Dokument einfügen. Es soll sogar Vielschreiber geben, die über katalogartige Sammlungen von Textbausteinen gebieten; manche Druckerzeugnisse sehen auch dementsprechend aus. Wie auch immer, man kann es auch übertreiben, aber im Prinzip sind der Verwendung von Textbausteinen fast keine Grenzen gesetzt.

Ein Textbaustein ist eine Zusammenstellung von Textelementen, der über eine Abkürzung jederzeit in ein Dokument eingefügt werden kann. So läßt sich zum Beispiel ein kompletter Briefkopf samt Logo und aktuellem Datum als Textbaustein definieren und beispielsweise über die Abkürzung „brief" in ein Word-Dokument einfügen. Weitere Beispiele für einen sinnvollen Einsatz von Textbausteinen sind häufig gebrauchte Adressen und Anredephrasen, gängige Textpassagen, Firmenlogos oder eingescannte Unterschriften. Textbausteine sind in Textbausteinverzeichnissen zusammengefaßt, die sich auf Datenträgern archivieren, jederzeit laden und auf Wunsch auch ausdrucken lassen.

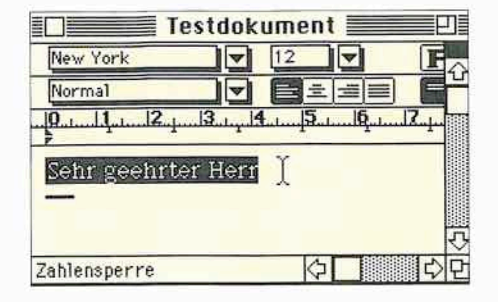
Das „Standard-Textbausteinverzeichnis" ist Words eigene Kollektion von Bausteinen; es sollte immer im Word-Ordner liegen. Zu den Standardeinträgen, sie sind mit einem „•" gekennzeichnet, gehören alle möglichen Datumsformate, die Seitenzahl, die Abschnittnummer, der Name des Autors aus den Voreinstellungen und noch vieles nützliche mehr.

TEXTBAUSTEIN ERSTELLEN Eigene Textbausteine können Sie nach Belieben definieren und gleichberechtigt neben den Standard-Textbausteinen verwenden. Da Textbausteinverzeichnisse im Arbeitsspeicher gehalten werden, sollten Sie allerdings darauf achten, daß Sie bei wenig RAM nicht zu viele definieren.

Einen Textbaustein zu definieren, ist eine simple Angelegenheit:

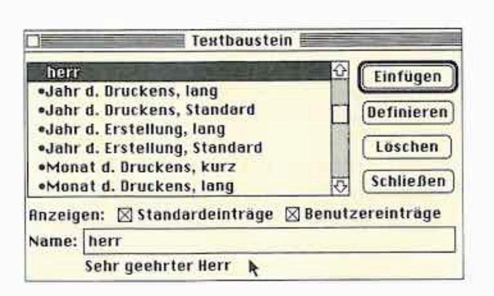
❶ Erstellen Sie zunächst die zu archivierende Textpassage (oder Grafiken, Sounds, Formeln und dergleichen).

❷ Aktivieren Sie diese dann anschließend, und rufen Sie danach den Menüpunkt „Text-









TEXTBAUSTEIN ERSTELLEN Um einen Textbaustein zu erstellen, den Abschnitt im Dokument aktivieren, den Sie als Textbaustein verwenden wollen (1. Bild). Dann „Textbaustein..." aus dem „Bearbeiten"-Menü aufrufen (2. Bild). In das Eingabefeld die Abkürzung tippen, unter der Sie den Textbaustein künftig aufrufen möchten. Danach auf „Definieren" klicken (3. Bild). Word fügt nun die Abkürzung ins Textbausteinverzeichnis ein und zeigt unter dem Eingabefeld den Inhalt des Textbausteins (4.Bild).

baustein..." auf, der sich im Menü „Bearbeiten" befindet.

❸ Legen Sie nun im Eingabefenster, das sich daraufhin öffnet, den Namen fest, unter dem Sie die Passage in Zukunft ansprechen wollen.

❹ Drücken Sie dann den Button „Definieren", und kehren Sie danach zum Text zurück – fertig. Ab sofort steht die Textpassage oder Abbildung auf Abruf bereit.

Wenn Sie einen ganzen Textabsatz als Textbaustein verwenden wollen, dann bedenken Sie, daß die Absatzformate im ¶-Zeichen am Ende des jeweiligen Absatzes gespeichert sind. Soll der Textbaustein sein Format behalten, so müssen Sie deshalb den Text samt dem ¶-Zeichen kopieren. Möchten Sie hingegen, daß der Textbaustein jeweils das Format des Absatzes annimmt, in den er später eingesetzt wird, dann sollten Sie das ¶-Zeichen nicht mitkopieren.

TEXTBAUSTEINE EINFÜGEN Um einen Textbaustein aus dem aktuellen Textbausteinverzeichnis in ein Word-Dokument einzufügen, gibt es zwei unterschiedliche Varianten. Bei der Standardvariante erfolgt die Einfügung über das bereits erwähnte Eingabefenster „Textbaustein" aus dem „Bearbeiten"-Menü:

❶ Plazieren Sie zuerst den Textcursor an der Stelle Ihres Dokuments, an der Word den Textbaustein einfügen soll.

❷ Aktivieren Sie dann den Menüpunkt „Textbaustein" im Menü „Bearbeiten".

❸ Klicken Sie nun in der Auswahlliste des Eingabefensters den gewünschten Textbaustein an, und drücken Sie anschließend den Button „Einfügen".

❹ Word fügt dann sofort den invertiert dargestellten Textbaustein in das Dokument ein und schließt danach das Eingabefenster „Textbaustein".

Die zweite Methode, einen Textbaustein ins Word-Dokument einzufügen, erfolgt über die Tastatur. Diese Vorgehensweise ist um einiges schneller als die erste; sie hat allerdings den Nachteil, daß man sich dabei mehr merken muß. So gehen Sie vor:

❶ Plazieren Sie den Textcursor an der Stelle in Ihrem Dokument, an der Word den Textbaustein einfügen soll.

❷ Klicken Sie dann auf das Info-Feld in der linken unteren Ecke des Dokumentfensters, oder drücken Sie die Tastenkombination Apple-Backspace.

❸ Geben Sie nun im Info-Feld den Namen des Textbausteins ein, und drücken Sie dann die Returntaste.

Sie müssen zur Kennzeichnung des Textbausteins glücklicherweise nur so viele Buchstaben eingeben, wie nötig sind, um den Textbaustein eindeutig anzusprechen. Wenn Sie also nur einen Textbaustein im Verzeichnis haben, der mit einem H beginnt, beispielsweise „Herr", so genügt es, den Buchstaben H zu tippen.

Da ein Textbausteinverzeichnis kein starres Gebilde ist, sind bei jedem Eintrag zu jeder Zeit Änderungen möglich. Sie können die Textbausteine löschen, laden, verändern oder auch ausdrucken.

TEXTBAUSTEINE VERÄNDERN Falls Sie einen Textbaustein verändern möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

❶ Fügen Sie den zu verändernden Textbaustein in Ihr Dokument ein.

❷ Verändern Sie den Textbaustein dann in der gewünschten Weise.

❸ Aktivieren Sie anschließend den Inhalt des neuen Textbausteins.

❹ Aktivieren Sie danach den Menüpunkt „Textbausteine..." im „Bearbeiten"-Menü.

❺ Klicken Sie in der dortigen Auswahlliste schließlich den Namen des zu verändernden Textbausteins an.

❻ Drücken Sie dann abschließend den Button „Definieren".

Eine ganze Reihe von Bearbeitungsfunktionen läßt sich über die Hauptmenüs erreichen, auch wenn das Eingabefenster für Textbausteine geöffnet ist. Viele Anwender meinen, daß die Hauptmenüs nicht aktivierbar seien, wenn ein Eingabefenster geöffnet ist. Das trifft – zumindest für Word – aber nicht zu. Im Gegenteil: Hinter den Hauptmenüs verbergen sich etliche interessante Möglichkeiten.

So auch bei den Textbausteinen. Es ist zum Beispiel möglich, Textbausteine zu archivieren und bei Bedarf nachzuladen. Dies ist besonders bei Rechnern mit wenig Arbeitsspeicher ratsam, denn Textbausteinverzeichnisse benötigen um so mehr Arbeitsspeicher, je größer sie sind. Sie sollten sich also am besten mehrere kleine und handliche Textbausteinverzeichnisse anlegen als ein einziges riesiges.

TEXTBAUSTEINVERZEICHNIS Um ein neues Textbausteinverzeichnis anzulegen, verfahren Sie folgendermaßen:

❶ Öffnen Sie zunächst das Eingabefenster „Textbaustein...", und wählen Sie anschließend den Menüpunkt „Neu" aus dem „Datei"-Menü.

❷ Quittieren Sie die folgende Abfrage („Sollen alle Textbausteine außer jenen im Standard-Textbausteinverzeichnis gelöscht werden?") mit „Ja".

❸ Speichern Sie das Textbausteinverzeichnis sodann unter dem von Ihnen gewünschten Namen.

Auch das Speichern und Nachladen von Textbausteinverzeichnissen erfolgt über die Standard-Menüeinträge im „Datei"-Menü. Ebenso gehen Sie vor, wenn Sie ein

Textbausteinverzeichnis ausdrucken wollen. Bedauerlicherweise erscheint lediglich der normale Standard-Druckerdialog; auf die Formatierung des Ausdrucks haben Sie hingegen keinerlei Einfluß.

Den Abruf häufig verwendeter Textbausteine können Sie beschleunigen, indem Sie ihnen Tastaturkürzel zuordnen. Sie brauchen dann nicht mehr die Abkürzung einzutippen, sondern lediglich eine zuvor definierte Tastenkombination.

ABRUFEN PER TASTATURKÜRZEL Wenn Sie beispielsweise den Textbaustein „Herr", hinter dem sich die Anredeformel „Sehr geehrter Herr" verbirgt, künftig über das Tastaturkürzel Apple-Control-H abrufen möchten, dann gehen Sie wie folgt vor:

❶ Erstellen Sie zunächst den Textbaustein wie beschrieben. Öffnen Sie dann das Eingabefenster „Textbausteine..." aus dem „Bearbeiten"-Menü.

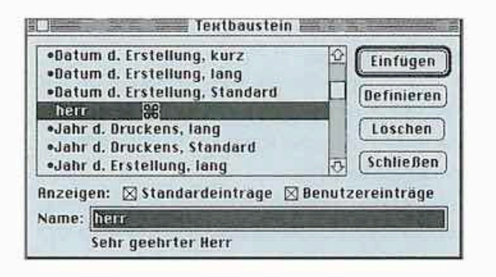
❷ Betätigen Sie nun entweder die Tastenkombination Command-Option-Plus auf dem Zahlenblock (⌘⌥⌧+) oder Command-Shift-Option-Cursortaste links (⌘⇧⌥←). Der Mauscursor nimmt dann die Form eines Kleeblatts (⌘) an.

❸ Klicken Sie mit diesem Kleeblattcursor anschließend auf den Textbaustein, den Sie in Zukunft mit einem Tastaturkürzel erreichen wollen.

❹ Word fordert Sie danach auf, eine Tastenkombination für den angeklickten Textbaustein einzugeben.

❺ Drücken Sie die gewünschte Tastenkombination, über die Sie den Textbaustein abrufen wollen, in unserem Beispiel also Apple-Control-H. Das Eingabefenster verschwindet, und ab sofort läßt sich der Textbaustein per Tastaturkürzel abrufen.

Mit dieser Methode können Sie Textbausteine künftig sehr schnell in Ihren Text einfügen. Doch die Methode hat einen ganz entscheidenden Nachteil: Um einen Textbaustein per Tastaturkürzel abrufen zu können, müssen Sie sich logischerweise



TASTATURKÜRZEL „Textbausteine" öffnen. Die Tasten ⌘⌥⌧+ oder ⌘⇧⌥← drücken. Mit dem Kleeblattcursor auf den Textbaustein klicken, der ein Kürzel erhalten soll, und eine Tastenkombination eingeben.

die jeweilige Tastenkombination merken – und wer will das schon.

Um diesen Mißstand zu beheben, können Sie die häufigsten Textbausteine, aber auch ganze Textbausteinverzeichnisse in das „Option"-Menü übernehmen. Dort steht dann der Name des Textbausteins, wenn Sie wollen, sogar mit dem zugehörigen Tastaturkürzel. Befindet sich ein Textbaustein erst einmal im „Option"-Menü, sind Sie in der Lage, ihn mit einem einzigen Mausklick ins Dokument einzufügen.

ABRUFEN ÜBER DAS MENÜ Um bei unserem Beispiel zu bleiben: Ab sofort wollen Sie den Textbaustein „Herr" über einen Eintrag im „Option"-Menü erreichen. So geht's:

❶ Öffnen Sie zuerst das Textbausteinverzeichnis, in dem diejenigen Textbausteine gespeichert sind, die Sie ins Menü übernehmen wollen.

❷ Drücken Sie dann entweder die Tastenkombination Command-Option-Plus (⌘⌥+) oder Command-Shift-Option-Gleichheitszeichen (⌘⇧⌥=). Der Mauscursor nimmt daraufhin die Form eines fetten Pluszeichens an.

❸ Klicken Sie mit diesem Cursor nun auf den Textbaustein „Herr" oder auf alle anderen Textbausteine, die Sie gerne ins Hauptmenü überführen möchten.

❹ Word richtet dann das „Option"-Menü ein und installiert die Textbausteine. Falls Sie ihnen vorher Tastaturkürzel zugeordnet haben, werden auch die angegeben.

Sobald Sie den Menüpunkt aktivieren, fügt Word ab sofort den Textbaustein ein. Die beiden zuletzt beschriebenen Verfahren funktionieren aber natürlich nur dann, wenn der Textbaustein auch im aktuellen Textbausteinverzeichnis enthalten ist. Andernfalls ertönt lediglich der Systempeep, und es passiert nichts!

VERZEICHNISSE NACHLADEN Vielleicht denkt mancher von Ihnen jetzt, das ewige Nachladen von Textbausteinverzeichnissen sei mühsam und zeitaufwendig. Stimmt nicht, auch das erfolgt problemlos und einfach mittels Menüeintrag im „Option"-Menü – zumindest dann, wenn Sie folgendermaßen vorgehen:

❶ Öffnen Sie das Eingabefenster „Textbaustein..." im „Bearbeiten"-Menü.

❷ Aktivieren Sie dann den Menüpunkt „Öffnen" aus dem „Datei"-Menü; daraufhin erscheint die Dateiauswahlbox.

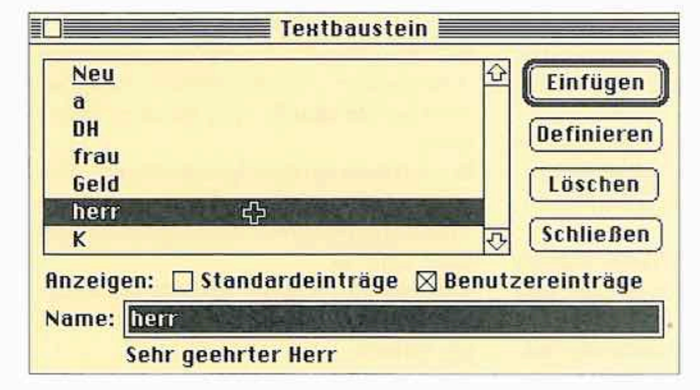
❸ Drücken Sie nun entweder die Tastenkombination Command-Option-Plus (⌘⌥+) oder aber Command-Shift-Option-Gleichheitszeichen (⌘⇧⌥=); der Mauscursor verwandelt sich dann zu einem fetten Pluszeichen.

❹ Klicken Sie jetzt in der Dateiauswahlbox zweimal auf das Textbausteinverzeichnis, das Sie in das „Option"-Menü überführen wollen.

❺ Word trägt dann das Verzeichnis augenblicklich ins „Option"-Menü ein und setzt es dort durch eine Trennlinie von den anderen Einträgen ab.

Wenn Sie in Zukunft diesen Menüpunkt aktivieren, so lädt Word die Textbausteine aus diesem Textbausteinverzeichnis nach und hat sie dann ab sofort verfügbar.

Wie mit Textbausteinen kann man sich auch mit Serienbriefen eine Menge Arbeit ersparen. Davon handelt die nächste Folge des Word-Workshops. MW



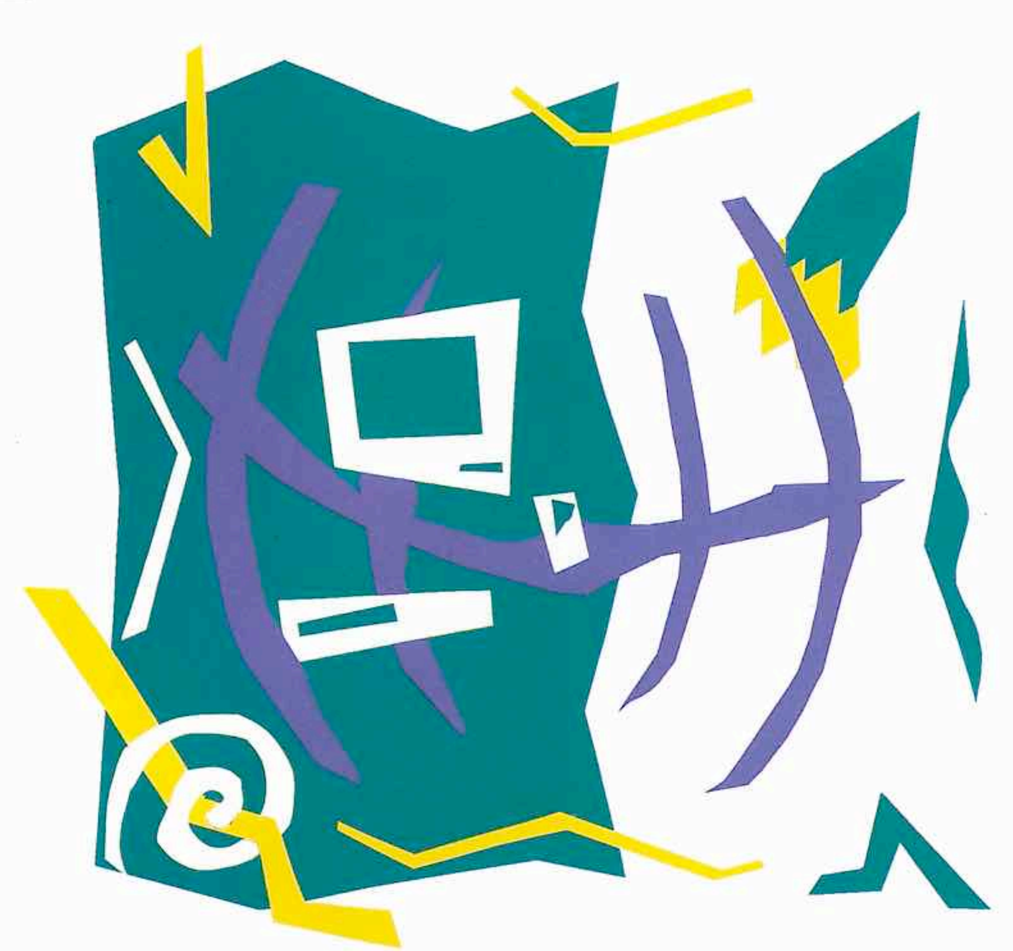


TEXTBAUSTEIN ALS MENÜEINTRAG Ein Textbaustein läßt sich auch ins „Option"-Menü übernehmen und von dort abrufen. Dazu das Textbausteinverzeichnis mit dem Textbaustein öffnen, der ins Menü übernommen werden soll. Die Tastenkombinationen ⌘⌥+ oder ⌘⇧⌥= drücken; der Mauscursor wird zu einem fetten Plus. Damit auf den gewünschten Textbaustein klicken (links). Word richtet das „Option"-Menü ein und installiert den Textbaustein, wenn definiert, auch mit Tastaturkürzel (rechts).

Regelmäßige Fachpublikation der zero one gmbh Ausgabe 1/'93







zero one finden Sie auf der CEBIT in Hannover in Halle 8, EG, Stand A 31



PERFORMANCE PUR
Radius Rocket



MULTIMEDIA
Radius VideoVision



ART DIREKTION
Microtek ScanMaker 45t

COLOR PRESENTATION
JOLT von Dataproducts

INHALT

derike Niemann
häftsführerin zero one gmbh



Lets talk about…

Die Veränderungen, die das Computerzeitalter mit sich bringen, sind nichts Außergewöhnliches, Rechner be- und verarbeiten Daten lediglich sehr viel schneller.

Der sprunghafte Anstieg verschiedenster Informations- und Kommunikations-Technologien in den kommenden Jahren basiert auf dem digitalen Standard 0 und 1, oder laienhaft ausgedrückt: Sein oder nicht sein. Hier zeigt sich wie so oft die Banalität komplexer Prozesse.

Die zunehmende Digitalisierung, die alle Bereiche unseres täglichen Lebens mittlerweile beeinflußt, verändert Gewohnheiten.
Der immense Datenfluß macht computerisierte Hilfsmittel nötig, die uns gezielt Informationen zugänglich machen.

Die Informationsaufbereitung als solches, ist es, die unsere Arbeit immer intensiver beeinflußt. Nicht der Wert sondern die Menge der Informationen steigt und genau daraus resultiert ein verstärkter Aufwand bei der Datenselektion. In diesem Punkt spielt dann der Rechner seine Stärke beeindruckend aus.

Die These, daß der Computer somit unsere tägliche Arbeitszeit von beispielsweise 8 auf 5 Stunden reduziert, ist somit widerlegt. Es findet lediglich eine Umverteilung statt! So tun der Computer und der Mensch einfach das, was sie können: aufbereiten und denken.

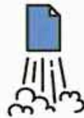
IMPRESSUM

Herausgeber:
zero one gmbh
Luitpoldstraße 23
8600 Bamberg
Telefon 09 51 / 20 01 60
Fax 09 51 / 20 37 44
AppleLink: zero.one

Konzeption und Gestaltung:
Inside Werbung
Egelseestraße 41
8600 Bamberg
Telefon 09 51 / 2 88 80
Fax 09 51 / 20 26 81

Redaktion:
Klaus G. Düsel
Heinz Frank
Kurt Rindle
Amadeus Zenk

Dieses Magazin wurde vollständig auf einem Macintosh IIci produziert.
Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt.
Alle in diesem Heft aufgeführten Preise sind empf. VK-Preise incl. Mwst.







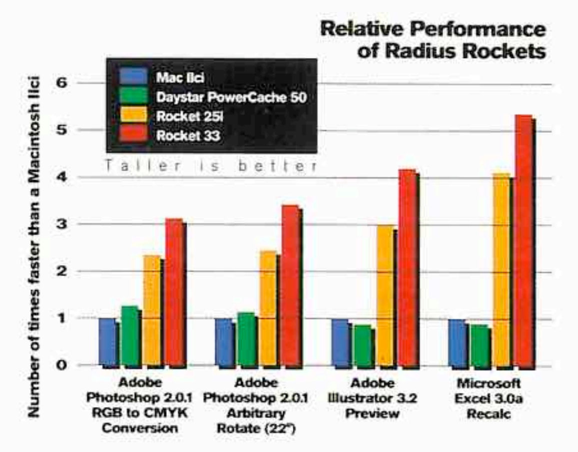

PERFORMANCE PUR

RADIUS ROCKET - DER RECHNER IM RECHNER



ÜBER DEN STETEN MANGEL AN LEISTUNG

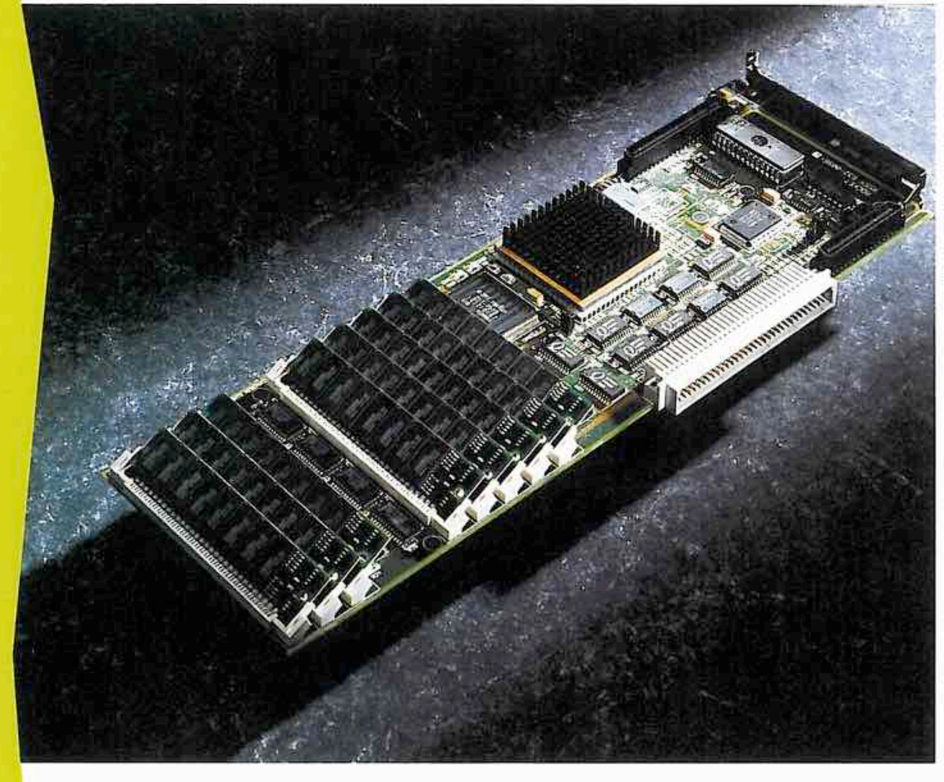
Seit der Macintosh 1984 auf den Markt kam, hat sich der Umfang der zu bearbeitenden Dateien schätzungsweise um das 2000-fache vergrößert, wohingegen die Computerleistung "nur" ungefähr um das sechzigfache anwuchs! Während damals das Arbeiten mit einer 20 Megabyte Festplatte in Anbetracht der 5 Kilobyte großen Dokumente als luxuriöser Komfort erschien, füllt heute bereits ein einziger Farbscan 44- oder gar 88-Megabyte-Datenträger. Auch reichen dem normalen Anwender geringstenfalls in Ausnahmesituationen genügsame Textverarbeitungs- oder Schwarzweiß-Zeichenprogramme aus - in der Gegenwart gehören wissenschaftliche Analysen, 3D-Rendering, Photoretusche, Videoverarbeitung, CAD-Konstruktion oder Farbdruckvorbereitung zu den alltäglichen Dingen der Computernutzung. Noch dazu erweist es sich ganz generell als Tatsache, daß der zusätzliche Leistungsbedarf von Software-Neuentwicklungen dem Leistungsgewinn der Hardware-Verbesserungen wesentlich vorauseilt. Früher oder später sieht sich also beinahe jeder mit einem Leistungsdilemma konfrontiert.



ÜBER DIE RAKETE AUS DEM HAUSE RADIUS

Ein Ausweg führt selbstverständlich durch Upgrade oder Kauf zum nächststärkeren Computermodell. Eine andere Lösung eröffnet der Hersteller RADIUS mit dem Accelerator "ROCKET" - übrigens die einzige Lösung, falls Sie schon im Besitz des leistungsfähigsten Rechners der Macintoshplattform sind und trotzdem noch nicht genug haben!

Hinter der Bezeichnung RADIUS Rocket verbirgt sich eine NuBus-Erweiterungskarte für Macintosh-Rechner der Quadra- oder IIer-Serie. Das besondere an diesem Produkt ist der 68040 Mikroprozessor, der die Karte zusammen mit anderen Bauteilen, aufsteckbaren Speicherbausteinen und einem mathematischen Koprozessor zu einem vollständigen Computer mit erstaunlichem Geschwindigkeitsverhalten werden läßt. So erreicht die 25 MHz-Version dieses "Einplatinen"-Rechners immerhin die sechsfache Leistung des Original-Mac-II, mit der 33 MHz-Ausstattung steigert sie sich bis zum Achtfachen und übertrifft bisweilen sogar die Leistung der Quadra 950-Modelle.



Radius Rocket 33

ÜBER ROCKETWARE UND ROCKETSHARE

Die Rocket-Karte gestattet mit den entsprechenden Softwarezusätzen den Einsatz in zwei unterschiedlichen Betriebsmodi:

Die erste Anwendungsmethode dürfte für alle Besitzer von Macintosh-II-, IIx-, IIcx- und IIci-Geräten interessant sein, die eine generelle Leistungssteigerung ihres Arbeitswerkzeuges wünschen, jedoch die Anschaffung eines neuen Komplettsystems scheuen. Die Installation eines Rocket-Beschleunigers und der Systemerweiterung "RocketWare" sorgt dafür, daß der Prozessor des Gastrechners vom Betriebssystem umgangen und anstelle dessen, die eingesetzte, stärkere CPU verwendet wird. Das Originalsystem führt dann nur noch wenige Tätigkeiten aus, zum Beispiel Ein- und Ausgabevorgänge. Im Gegensatz dazu leistet der 68040-Zusatz um so mehr, wie die Benutzung von Kalkulations-, DTP- und Bildbearbeitungsprogrammen schnell unter Beweis stellt. In den zweiten möglichen Betriebsmodus gelangt die Rocket mit Hilfe der Systemerweiterung

"RocketShare". Dieses Zusatzprogramm sorgt einerseits dafür, daß jedes vorhandene Beschleunigerboard ein Macintosh-Betriebssystem lädt und bewerkstelligt andererseits, daß der Prozessor des Gastrechners weiterhin verfügbar bleibt. Auf dem Bildschirm entdeckt der Benutzer einer derartigen Installation mehrere Schreibtischoberflächen, die stellvertretend jeden einsatzbereiten Computer repräsentieren. Dieses Multiprozessor-System ermöglicht es nun, beispielsweise auf der ersten Rocket-Karte einen prozeßintensiven Adobe Photoshop-Filter anzuwenden, auf der zweiten Karte ein Software-RIP laufen zu lassen und im Vordergrund, auf dem eigentlichen Computer, einen umfangreichen Scan durchzuführen. Besondere Programme, wie die Distributed Rendering-Produkte BackBurner, DreamNet, RenderPro und NetRenderMan, betrachten eine solche Konfiguration quasi als Netzwerk und machen sich den im Vergleich zu EtherNet 300% schnelleren Datenaustauch über den NuBus zunutze. In der Entwicklung befinden sich aber auch Anwendungen, die Rocketkarten etwa mit unterschiedlichen Filterfunktionen bestücken und gleichsam in Serie hintereinanderschalten.
Insgesamt existiert also auch für Macintosh IIfx- oder Quadra-Besitzer ein Weg, der zur Leistungssteigerung führt. Maximal vier zusätzliche Beschleunigerboards in einem Gerät dürften auch hohen Ansprüchen gerecht werden.

ÜBER DEN SCSI-2- UND DSP-BOOSTER

Jede Rocketkarte verfügt über einen PDS-Steckplatz, der für Hardwareerweiterungen in Form von Aufsteckkarten vorgesehen ist. Derzeit liefert RADIUS dafür sowohl einen "SCSI-2-Booster", der den Anschluß von externen SCSI-Geräten erlaubt und Datentransferraten bis zu 5 Megabyte pro Sekunde erreicht, als auch einen "DSP-Booster", der speziell für die Anwendung mit Adobe Photoshop-Filtern vorgesehen ist.
Weitere Produkte folgen in Kürze.

Radius Rocket 33	**empf. VK DM 5.748,-**
Radius Rocket Share	**empf. VK DM 1.263,-**
Radius SCSI-2-Booster	**empf. VK DM 803,-**

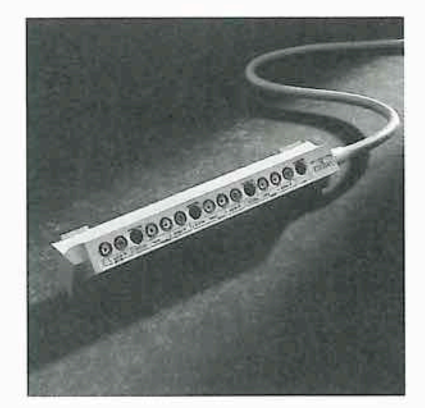


Computer und Video

Der Umgang mit Videogeräten, Videokameras und Videorekordern zählt heutzutage zu den selbstverständlichen Dingen in Freizeit- und Berufsleben. Dabei erfüllt der nahezu allgegenwärtige Einsatz einer Videokassette mit dem zugehörigen Film ganz unterschiedliche Anwendungsziele: einmal dient das Magnetband als Werbeträger für exklusive Produkte, ein andermal als Präsentionsmedium für visualisierte Konzepte oder Ideen, in wieder einer anderen Situation unterstützt es als Lehr- und Lernmittel den Unterricht oder aber trägt ganz einfach, gefüllt mit Urlaubsfilmen eigener Produktion, zur Unterhaltung bei.
Genau wie die Videotechnik vor einigen Jahren hält nun der Personal Computer Einzug in mehr und mehr Lebens- und Anwendungsbereiche, wobei die Ausbreitung zunächst an einschlägigen Arbeitsplätzen stattfindet. Als Graphikwerkzeug beispielsweise eignet sich der Mac hervorragend für die Erzeugung von Druckvorlagen, aber auch zur Herstellung von Bewegtbildern, Präsentationen und Animationen.
Die neuesten Entwicklungen in Mikroelektronik und diskreter Schaltungstechnik erweitern den handelsüblichen "Rechner" sogar um die Fähigkeit, Videofilme einzulesen, also zu digitalisieren, sie zu bearbeiten und wieder auszugeben.
Besonders durch die beiden letztgenannten Eigenschaften qualifiziert sich der Mac zum idealen Werkzeug für all diejenigen, die beabsichtigen, Videomaterial selbst zu verarbeiten und eventuell mit computergenerierter Graphik oder Animation zu ergänzen. Sie erweisen aber auch denjenigen gute Dienste, die vorzugsweise auf Rechnern arbeiten, visuelle Informationen jedoch auf der, im Gegensatz zur Diskette, universellen Videokassette verbreiten möchten.

Macintosh und VideoVision

Eine für die Zusammenarbeit von Computer und Videoequipment notwendige Schnittstelle mit ungewöhnlichen Eigenschaften präsentiert seit kurzer Zeit die Firma RADIUS. Der Hersteller, der durch die Eigenentwicklung von Monitoren und Displaykarten über einschlägige Erfahrungen verfügt, ist am Markt wohl bekannt. Und dies nicht zuletzt durch besonders ausgeklügelte Erzeugnisse, wie beispielsweise dem schwenkbaren "Pivot"-Bildschirm.
Bei dem Produkt "VideoVision" handelt es sich um eine Einsteckkarte für den NuBus des Apple Macintosh. Das Board, das durch eine externe Anschlußleiste ergänzt wird (siehe Abbildung), übernimmt eine Vielzahl von Funktionen, die den Macintosh zum digitalen Videoschnittplatz werden lassen! Vereinfacht ausgedrückt stellt VideoVision eine wesentliche Weiterentwicklung all der Video-Digitizer dar, die mit der Einführung der Systemerweiterung "QuickTime" das Licht der Welt erblickten. Anders als jene ermöglicht VideoVision allerdings nicht nur



externe Steckerleiste der VideoVision

das Einlesen, also Digitalisieren von Videosequenzen, sondern auch die Ausgabe aller am Computermonitor sichtbaren Darstellungen auf Videoband. Während dieser Ausgabe sorgt eine mit "Convolution" bezeichnete Technik bei Farbtiefen bis 24-Bit für die Beseitigung des bekannten "Flickereffekts". Um zusätzlich internationalen Anforderungen gerecht zu werden, akzeptiert die Karte an den jeweils zweifach vorhandenen S-Video- und Composite-Video-Eingängen die Signalformen NTSC, PAL und SECAM, die natürlich auch, ganz unabhängig, als Ausgabeformate zur Verfügung stehen.

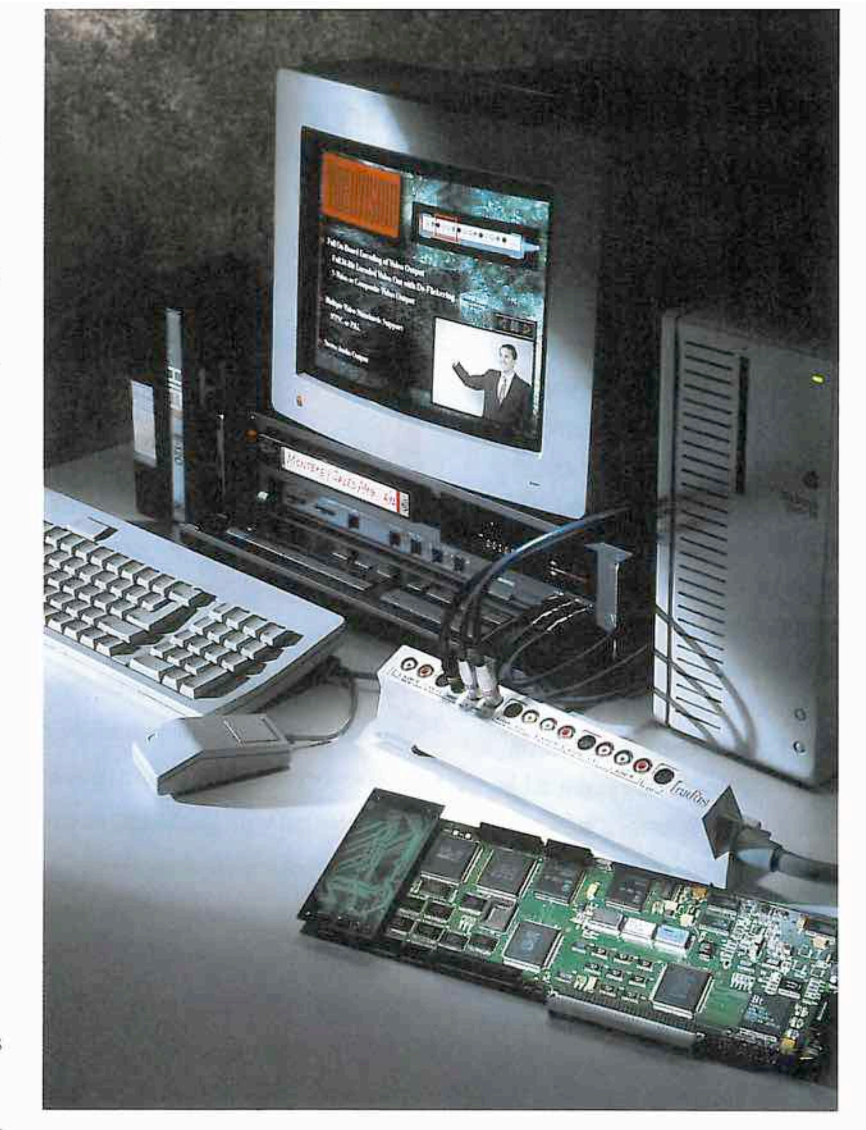
VideoVision leistet aber noch mehr: Sie digitalisiert Stereo-Ton in guter Qualität (8-Bit, 22,1 kHz), mischt gegebenenfalls ein zweites Tonsignal während der Aufnahme bei und gibt die Audioinformation beim Ablauf eines produzierten Computervideos an der vorgesehenen Steckverbindung der Anschlußleiste wieder aus. Die jeweiligen Vorgänge finden selbstverständlich synchron zur Ein- und Ausgabe des Videosignales statt.

Neben der wohl hauptsächlichen Anwendung zur Audio- und Videoverarbeitung läßt sich die VideoVision aber auch als "ganz normale" Displaykarte betreiben. Dazu befindet sich auf der Rückseite des Boards eine zweite Steckerbuchse, die die Verbindung mit beliebigen RADIUS-, Apple- oder Drittanbieter-Monitoren zuläßt. Bei Bildschirmen mit 12- und 13-Zoll Diagonale stellt die Karte dann bis zu 16,7 Millionen Farben (24-Bit Farbtiefe) dar, bei größeren Formaten (16", 19", 20", 21") immerhin noch 256 Farben (8-Bit Farbtiefe).

RADIUS VideoVision für Wen?

Die Nutzungsmöglichkeiten der preisgünstigen VideoVision-Karte sind äußerst vielfältig, dementsprechend bunt gestaltet sich der Kreis der Anwender. Im groben lassen sich jedoch drei Benutzergruppen unterscheiden:

Da wäre erstens die Gruppe der Entwickler, die Kiosk-Systeme, interaktive CD-ROM-Anwendungen, computergestützte Lernprogramme und



Multimedia Equipment - speziell VideoVision-NuBus Karte und Anschlußleiste

Multimedia-Präsentationen produzieren und digitalisierte Videosequenzen als Bestandteil ihrer Applikation gebrauchen.

Zu einer zweiten Gruppe könnten all diejenigen zählen, die den Computer zur Erstellung von Farbgraphiken oder Animationen nutzen, das Ergebnis ihrer Arbeit jedoch zur Weiterverarbeitung oder Verteilung auf Videoband benötigen, etwa Graphiker und Designer, Architekten, Werbeagenturen und Videoproduktionen.

In einer dritten Gruppe schließlich fänden sich solche, die mit dem Mac sogenanntes "non-linear-editing" praktizieren, die also vorhandenes Videomaterial einlesen, in digitaler Form verarbeiten und die geschaffene Filmkomposition abschließend auf Videoband "speichern". Zu dieser Gruppe zählen wiederum Werbeagenturen und alle, die in der Film- und Videobranche tätig sind.

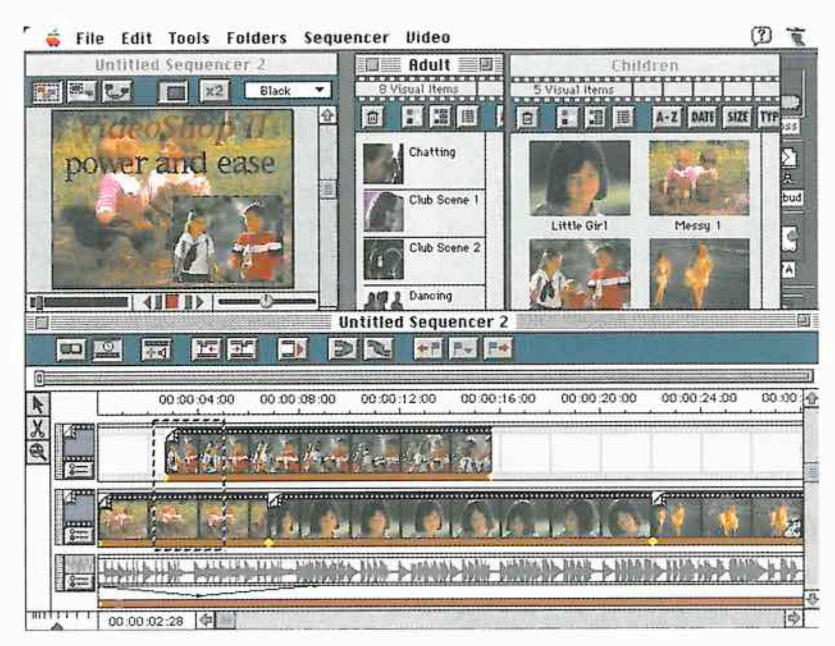
Gerade für den letztgenannten, professionellen Anwenderkreis dürfte das Bundle aus VideoVision-Hardware und Adobe Premiere-Software interessant sein, da dieses QuickTime-Programm in der jetzigen Version 2.0 den im Studiobetrieb notwendigen SMPTE-Timecode unterstützt. Alternativ dazu wird die RADIUS-Karte auch mit der Applikation DiVA Videoshop oder auf Wunsch gänzlich ohne Zusatzprogramm ausgeliefert.

Sollten die Leistungen der RADIUS VideoVision für Sie noch nicht ausreichen, lohnt es sich ganz sicher, das Produkt im Auge zu behalten: Die jetzt realisierte Hardwarearchitektur der Karte beinhaltet auch Schnittstellen für zukünftige Erweiterungen, die als "Add-On-Boards" den Funktionsumfang, beispielsweise um Chroma-Keying, Datenkompression oder -dekompression, erweitern können..

Radius VideoVision o. Software empf. VK DM 4.713,-

MULTIMEDIA EINFACH UND LEICHT FÜR ALLE

Multimedia mit dem Macintosh ist ein großes Thema und wird von Apple durch den Systemzusatz QuickTime, auch stark vorangetrieben. Um die vielfältigen Möglichkeiten von Multimedia auszunutzen, benötigt der Anwender, ob Profi, Semiprofi oder Heimanwender, unter anderem ein Video-Editierprogramm.



Screenshot DIVA-VideoShop 2.0

VIDEOSHOP 2.0

"Wir wollen den Leuten helfen besser via Digital-Video miteinander zu Kommunizieren" sagte Jonathan Harber, President der Softwareschmiede DiVA, aus Cambridge in USA, und entwickelte zusammen mit einer Handvoll Programmier- und Videospezialisten das Video-Editierprogramm VideoShop, das uns in der neuen Version 2.0 nun vorliegt. Bei VideoShop 2.0 wurde das erfolgreiche DiVA Konzept noch verfeinert, was für den Anwender eine einfache Handhabung und Bearbeitung von QuickTime Filmen, Audio-Tracks und stehenden Bildern (Kodak PhotoCD wird unterstützt) ermöglicht. VideoShop 2.0 bietet mit Audio-Mixing, Sound-Effekten, Multi-Track Digital-Video Effekten, Built-In Titling und real-time motion Kontrolle alles, was sein kreativer Anwender verlangt.

DAS DIGITAL DELIVERY KIT

Nicht jeder Anwender will seine QuickTime Filme auf ein Videotape bringen. Der im Digital Delivery Kit mitgelieferte Movie Presenter ermöglicht das Abspielen interaktiver QuickTime Filme, der Micon Driver ermöglicht es Micons in HyperCard Stacks einzubauen.

DAS ANALOG TOOL KIT

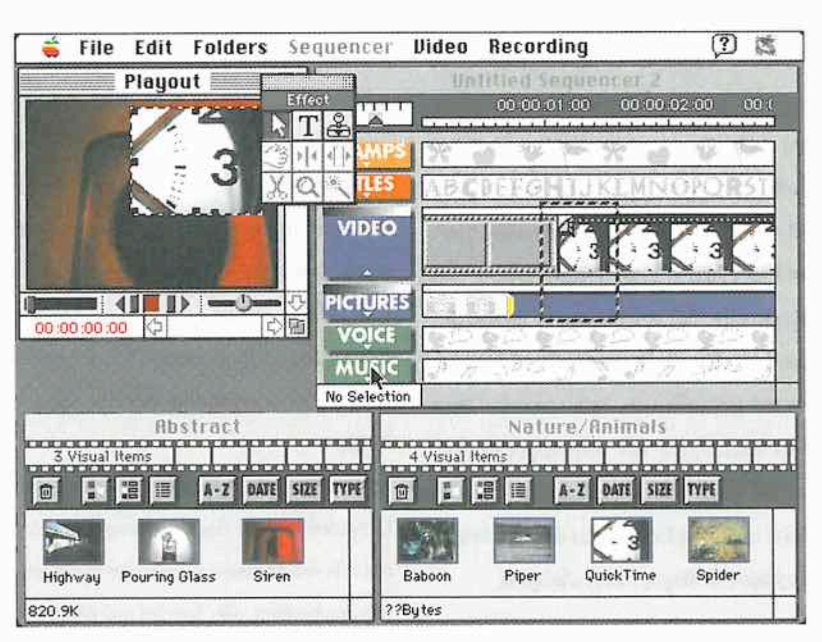
DiVA's Analog Tool Kit ist ideal für Video-Profis, die die Flexibilität des off-line digital Editierens wünschen, jedoch auf die Qualität eines broadcast analog oder high-end digital Studio Systems nicht verzichten können. Das Analog Tool Kit unterstützt Device Control, Time Code und generiert EDL.

SPARROW

Neben VideoShop wurde von DiVA das low-end Editierprogramm Sparrow entwickelt. Sparrow, das leicht zu verstehende aber wirkungsvolle Multimedia Softwareprogramm, wird voraussichtlich um die DM 400,- kosten und noch im Frühjahr '93 erhältlich sein. Es richtet sich an den Macintosh Anwender der zuhause einen Videorecorder stehen hat, kein vollausgebildeter Regiseur ist, jeoch mit seinem Macintosh ab und an laufende Bilder effektvoll "zusammenkleben" möchte.

DiVA deckt mit seinen Produkten ein großes Spektrum von Multimedia-Editierung am Apple Macintosh ab, für Profis oder gelegentliche Heimanwender. Alle Produkte von DiVA sind im Frühjahr 1993 bei einem guten Händler in Ihrer Nähe erhältlich.

VideoShop 2.0	empf. VK DM 1.198,-
Sparrow	empf. VK DM 598,-



Screenshot DIVA-SPARROW



MAGNET

Mit Magnet können noch einfacher Dateien gesucht, kopiert und aktualisiert werden. Ist z.B. ein größeres Projekt auf mehrere Arbeitsgruppen verteilt, dann kann Magnet die Aufgabe übernehmen, allen Gruppen immer die neuesten Versionen der Dateien zukommen zu lassen. Mit wenigen einfachen Schritten lassen sich anhand zahlreicher Kriterien die betroffenen Dateien und der Zeitpunkt für die automatische Ausführung für jede Gruppe festlegen.

Ein Netz stellt dabei kein Problem dar, denn Magnet beherrscht auch den Zugriff über AppleTalk Remote Access und FileSharing. Auf Wunsch kann Magnet auch Passwörter speichern und dadurch selbständig die Anmeldung am Netz durchführen. Magnet kann auch dafür sorgen, z.B. die Dateien auf einem Desktop Macintosh und einem Macintosh PowerBook konsistent zu halten. Eine spezielle Funktion gestattet es zwei beliebige Ordner zu synchronisieren, d.h. wird eine Datei in einem Ordner geändert, sorgt Magnet dafür, daß auch die Kopie im anderen Ordner angepaßt wird. Magnet kündigt alle Aktionen an und protokolliert sie. Auch wenn eine Aktion nicht rechtzeitig oder nicht vollständig durchgeführt werden konnte, wird der Benutzer informiert. So hat er immer eine Kontrolle über die vielen Dateibewegungen, die Magnet für ihn erledigt.

Magnet — **empf. VK DM 263,-**

Common Ground

Common Ground ist ein Paket zum Austausch von Dateien, basierend auf dem Digital Paper Verfahren. Ein Macintosh Benutzer will einem anderen ein Dokument zukommen lassen. Er ist sich aber nicht sicher, ob dieser auch das von ihm benutzte Erstellungsprogramm XYZ zum Lesen der Datei besitzt. Er verwendet deshalb Common Ground.

Common Ground besteht aus einer Systemerweiterung und einem Programm. Die Systemerweiterung funktioniert wie ein Druckertreiber und ist über die Auswahl zu aktivieren. Beim folgenden Drucken eines Dokuments legt Common Ground eine applikationsunabhängige Datei an, die vom Empfänger immer gelesen werden kann.

Der Ersteller hat beim Anlegen der Datei die Möglichkeit:

- die Datei mit einem Passwort zu schützen,
- dem Empfänger zu erlauben, das Dokument entweder zu drucken, als Bild oder als ASCII zu kopieren,
- den Code zum Lesen des Dokuments mit einzufügen (besitzt der Empfänger Common Ground, so kann darauf verzichtet werden, wodurch die Datei kleiner bleibt),
- ganz einfach Sprache über Mikrofon aufzunehmen und einzubinden, z. B. als kleines Vorwort.

Für den Sender eines Dokuments ist die Sicherheit, daß sein Empfänger das Dokument in jedem Fall lesen kann, der wohl wesentlichste Vorteil dieses Produktes. Applikationsfreiheit Dank Digital Paper.

Common Ground — **empf. VK DM 343,-**

Digital Paper™ Maker v 1.01b5 [OK]
Pages: ◉ All ○ From: [ ] To: [ ] [Security...] [Cancel]
☐ Include Reader with document [Add Sound...] [Help]
☒ Include high resolution information for printing

Peace of Mind

Als eines der Highlights unter der Kategorie nützlicher Softwaretolls gilt Peace of Mind, ein Diagnoseprogramm, das sämtliche Hardwarekomponenten und Zusatzgeräte, wie z. B. SCSI-Disks oder Erweiterungskarten eines Apple Macintosh Computers überprüfen kann.

Bei Auftreten eines Hardwarefehlers ist damit jeder Macintosh Anwender in der Lage, ein fehlerhaftes Teil zu lokalisieren. Nun kann er dieses Teil entweder selbst auswechseln oder er gibt die detailierten Informationen an den Techniker seines Händlers.

Auch Inhouse Service Provider und Techniker beim Händler finden in Peace of Mind ein ideales Werkzeug für gezieltere, schnellere Problembeseitigung.

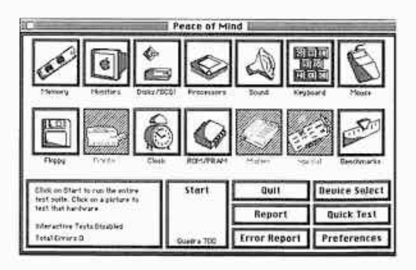
Peace of Mind erlaubt sowohl Einzeltests als auch Komponenten- und Gesamtsystemtests. So können z. B. verschiedene Speicher- oder Bildschirmtests durchgeführt, oder Speicher und Bildschirm getestet werden.

Vorkonfigurierte Startdisketten ermöglichen einen Test auch bei nicht bootfähiger Platte.

In einem Fehlerreport teilt Peace of Mind dem Benutzer genau mit, welche Probleme bei den ausgeführten Tests auftraten. So wird z. B. beim Speichertest das SIMM gemeldet, in dem der Fehler auftrat.

In Peace of Mind integrierte Benchmarks erlauben außerdem die Leistungsfähigkeit eines Computers zu definieren. Gegebenenfalls kann z. B. mit mehr Speicher oder einer schnelleren Festplatte die Leistung des Systems gesteigert werden.

Peace of Mind — **empf. VK DM 274,-**



Art Direction

Für den Input Ihres Mac`s sorgt mittlerweile eine endlos scheinende Riege von unterschiedlichsten Scannern. Unterschiede spiegeln sich vorallem in der Bedienerfreundlichkeit und natürlich im Ergebnis. Neben dem Scanner nimmt aber gerade die Scansoftware einen entscheidenden Einfluß auf die Qualität der digitalen Bilddaten. Die namhaften Softwarehersteller in diesem Bereich, Adobe, Light Source und Canto warten zur CeBIT je mit neuen zukunftsweisenden Versionen auf. So gibt es Photoshop 2.5, ofoto 2.0 und Cirrus 2.0.
Diese Highlights alleine rechtfertigen den Besuch auf der CeBIT.

SCANMAKER II/IIXE

Mit der neuen ScanMaker Flachbettscanner-Generation hat Microtek die Elektronik der so erfolgreichen ScanMaker 600er Serie komplett überholt und weiterentwickelt. Die Verbesserungen zeigen sich vor allem in einem exakten Kontrast- und Farbverhalten, in der Zuverlässigkeit und in der Scangeschwindigkeit.
Die Farbflachbettscanner ScanMaker II und ScanMaker IIXE bieten mit einer Auflösung von 600 dpi (physikalisch 300 x 600 dpi) und einer Wiedergabe von 16,7 Mio. Farben eine ausgezeichnete Qualität. Der ScanMaker II wird standardmäßig mit Adobe Photoshop Ltd. und der ScanMaker IIXE mit der Vollversion von Adobe Photoshop engl. und Savitar`s ScanMatch, einer Farbkalibrierungssoftware, ausgeliefert. Selbstverständlich können beide Scanner mit einem ADF (automatischer Originaleinzug mit 50 Blatt A4 Kapazität) ausgestattet werden.

SCANMAKER 45t

Mit dem ScanMaker 45t wird endlich die Lücke geschlossen. Für Anwender, die heute schon im DTP-Bereich tätig sind und mit Flachbettscannern gute und reproduktionsfähige Vorlagen von Aufsichtsvorlagen erstellen, aber zum Einscannen von Großbilddias noch keine zufriedenstellende Lösung gefunden haben, da die Resultate der Flachbettscanner mit Dia-Option nicht ausreichend sind und die Investition in professionelle Trommelscanner nicht den Einsatz rechtfertigt.
Gebundelt mit professioneller Bildbearbeitungssoftware (Adobe Photoshop) erfüllt der ScanMaker 45t die Forderung nach sehr guter DTP-Scanqualität mit



vielseitigen Möglichkeiten der Bildbearbeitung.
Für alle professionellen Anwender, von der Lithoanstalt bis zur Werbeagentur, bietet der ScanMaker 45t eine neue Möglichkeit um bestehende Produktionskapazitäten kostengünstig zu erweitern, bzw. Reproduktionen von Dias bis 5 x 5" nun selbst im Hause zu erstellen, anstatt sie für viel Geld außer Haus zu geben. Besonders herausragende Funktionen:

- Einscannen von allen Dia-Formaten von 35mm bis 5 x 5"(12,7 x 12,7 cm)
- 36-Bit Farbtiefe, um der Densität von Dias gerecht zu werden und somit gute Scanresultate zu erzielen
- Hohe Auflösung (1.000 x 2.000 dpi) zur Vergrößerung der Reproduktion
- Innovative Scantechnologie im 1-Pass Verfahren
- Dynamische Anpassung (DCR) der 36-Bit Farbtiefe auf die Tonkurve

Aufgrund der Leistungsdaten und der Wirtschaftlichkeit eröffnet der ScanMaker 45t eine neue Zielgruppe, angesiedelt zwischen semiprofessioneller Inhouse-Reproduktion und dem EBV-Profi.

ScanMaker II	empf. VK DM 3.163,-
ScanMaker IIXE	empf. VK DM 4.019,-
ScanMker 45t	empf. VK DM 17.245,-



Neu! - Cirrus 2.0

Das Programm wurde vollständig überarbeitet und integriert die neuesten Technologien der Apple Systemsoftware QuickTime, ColorSync und AppleScript, sowie neue Algorithmen zum professionellen und automatischen Scannen. Die Benutzeroberfläche wurde erheblich vereinfacht. Von den bereits vorhandenen Funktionen früherer Versionen wurde vor allem die Helligkeits/Kontrastregelung verbessert, die jetzt mit Freiformkurven, numerischer Eingabe, Stützpunktdefinition und wahlweise in CMY-Modus arbeitet. Die Ein- und Ausgabe von Dateiformaten wurde erweitert und umfaßt jetzt unter anderem TIFF 6.0 (inklusive CMYK-TIFF), ein überarbeitetes EPSF-Format und QuickTime-komprimiertes PICT.
Sämtliche Scanvorgänge können auf das Gesamtsystem des Anwenders kalibriert werden. So wird in Zusammenarbeit mit Apple's neuer Systemerweiterung ColorSync sichergestellt, daß der Scan des Originals farbgetreu im Druck reproduziert werden kann. Ganz wesentlich ist hierbei, daß mit Cirrus für die wichtigsten Scannermodelle herstellerunabhängige ColorSync-Kalibrierungsdateien ausgeliefert werden.
Die Scanfunktionen von Cirrus 2.0 können über AppleEvents von außen gesteuert werden. So können direkte Aufrufe von Cirrus-Funktionen in anderen Applikationen eingebaut werden; für die Programme Quark XPress, Photoshop und RagTime werden entsprechende Adaptermodule mitgeliefert. Cirrus 2.0 bietet eine Schnittstelle zum Datenbankprogramm Cumulus, so daß gescannte Bilder direkt aus Cirrus in die Datenbank aufgenommen und in der Datenbank archivierte Bilder aus Cirrus heraus gesucht und geöffnet werden können.
Durch Unterstützung von Apples neuer Systemerweiterung AppleScript ist der Anwender mit Cirrus 2.0 in der Lage, sämtliche Scanvorgänge zu automatisieren. So können mittels mitgelieferten oder selbsterstellten Scripts Arbeitsabläufe wie zum Beispiel Dokumentenscan beschrieben und anschließend immer wieder in derselben Weise "abgespielt" werden.
Die Oberfläche und Benutzerführung wurde gründlich überarbeitet, so daß der Anwender nun zum Beispiel aufgrund besser strukturierter Menüs und zusätzlicher Automatismen durch die Bedienung des Programms geführt wird. Cirrus 2.0 wird voraussichtlich noch im 1. Halbjahr von 1993 verfügbar sein. Fragen Sie bei Ihrem Fachhändler speziell nach einem Bundle mit dem Microtek ScanMaker.

Ofoto 2.0

Ofoto, mittlerweile jedem ein Begriff, ermöglicht auf einfachste Weise den Input von Daten über einen Scanner in den Mac und stellt dem Anwender zudem Hilfsmittel zur Verfügung, die üblichen Probleme, die im Original auftauchen können, zu korrigieren. Ofoto kombiniert den Auto-Scan-Modus mit einer wegweisenden Bildtechnologie und ermöglicht beste Ergebnisse mit dem letzten Einsatz von Möglichkeiten und Resourcen.

Ofoto in der Version 1 sorgte als wegweisende Technologie für Graustufen-Scanning für Aufsehen. In der Version 2 wird diese Technologie noch verfeinert und um den Farb-Scanning Bereich erweitert.

Zu vergleichen ist diese neue Ära des Scannens sehr gut mit der Entwicklung moderner Photoapparate. Minolta hat vor einigen Jahren mit der Autofocus Camera diesen Bereich revolutioniert, "point-and-click" war die Devise. In der gleichen Weise setzt Ofoto neue Maßstäbe im Bereich Farbscan. Das Konzept von Ofoto basiert auf drei Segmenten: dem eigentlichen Scan, der Optimierung der gescannten Daten und der auf die Druckausgabe abgestimmten Aufbereitung des Scans.





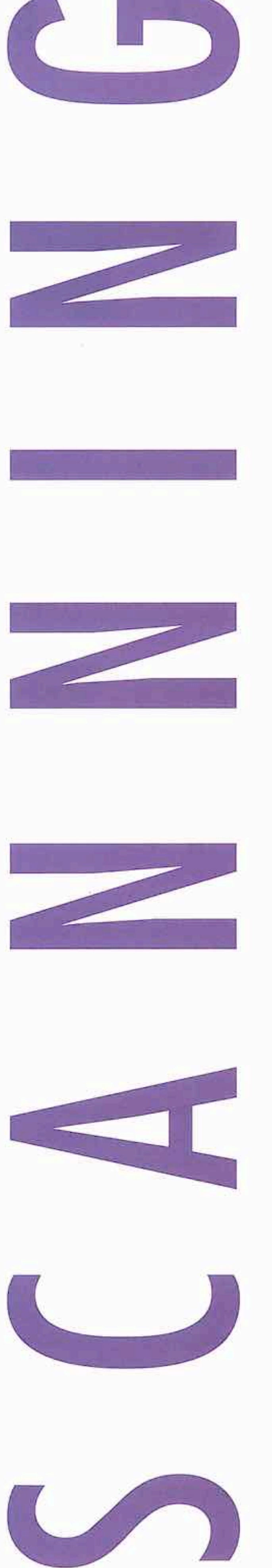
Ofoto optimiert den Prozess zwischen Desktop-Scannern und jeder Art der Ausgabe und zwar im S/W-, Graustufen- oder Farbbereich.

Der eigentliche Scan erfolgt entweder automatisch oder manuell, wobei die Autoscan-Funktion den gesamten Scanvorgang steuert. Ofoto erstellt einen low-resolution Preview und sammelt dabei maßgebliche Informationen, die den weiteren Scan-Ablauf steuern und optimieren. Weiterhin verfügt Ofoto über nützliche Funktionen wie z. B. im Hintergrund zu scannen oder beim Scannen von Vorlagen mit Text und Photos, speziell das Gewünschte zu erkennen und den Rest zu ignorieren.

Ofoto bietet weiterhin eine Menge von Features zur Optimierung der Bildergebnisse. Darüberhinaus ermöglicht Ofoto die adaptive Kalibrierung der Ein- und Ausgabekette für den Scan.

Ofoto unterstützt Apple`s neues ColorSync Color Management System und ebenso den QuickTime Standard und ist ab sofort verfügbar. Die Vollversion von Ofoto unterstützt die gängigsten Scannertypen, wie HP, Microtek, UMAX, Agfa, usw. Bitte fragen Sie bei Ihrem Apple Fachhändler auch gleich nach der deutschen Version von Ofoto 2. Wenn Sie bereits mit ofoto in der Version 1 arbeiten, nutzen Sie die Update-Karte auf der letzten Seite.

ofoto 2.0	**empf. VK DM 688,-**
ofoto 2.0 Update	**empf. VK DM 286,-**







Farbscanner mit 1200 oder 800 dpi

Im Frühjahr 1992 präsentierte UMAX einen 1200 dpi- und im Herbst einen 800 dpi Desktop Scanner und stellte damit endgültig seine Zugehörigkeit zu der Créme der Tischscannerhersteller unter Beweis.

Neuartige Farb-CCD

Der UC 1200S arbeitet mit einer permanent leuchtenden Tageslicht-Fluoreszenzlampe (weißes Licht) und dadurch mit einer in sich sehr konstanten Lichttemperatur. Dennoch kann eine farbige Vorlage in einem einzigen Durchgang (single pass) erfaßt werden, denn der UC 1200S verfügt über eine neuartige Farb-CCD. Das CCD-Element besteht aus drei linearen CCD-Reihen, und drei in die Baugruppe integrierten Farbfiltern.

Dadurch ergibt sich ein erheblicher Geschwindigkeitsvorteil gegenüber dem Verfahren, mit einer weißen Lichtquelle, einer einzigen CCD-Reihe und einer separaten, von der CCD getrennten Filtergruppe die drei Primärfarben Rot, Grün und Blau, in drei aufeinanderfolgenden Scandurchgängen, aus der Vorlage zu "extrahieren". Außerdem, für professionelle Anwender sicherlich nicht weniger wichtig, garantiert dieses Verfahren eine optimale Registrierung der Farben.

UTA, sprich Durchlichtaufsatz

Neben den Scannern hat UMAX auch an Durchlichtaufsätze für beide Modelle gedacht, denn Profis müssen mindestens ebenso häufig Durchlichtvorlagen (Dias, Foto-Negative) wie Auflichtvorlagen verarbeiten. Die Integration von Auflicht- und Durchlichtscanner ist in geradezu genialer Weise mit den UTA-Aufsätzen verwirklicht worden. Anstelle der Abdeckklappe wird hier der Aufsatz auf den Scanner montiert. Wird nun über die Software der Durchlichtmodus aktiviert, leuchtet statt der Lampe im Scanner nur die im Aufsatz. Perfekt synchronisiert mit der Bewegung des Schlittens im Scanner, der die Optik beherbergt (Linse, Filter und CCD), gleitet die Lampe über die Durchlichtvorlage hinweg. Das durch die Vorlage hindurchscheinende Licht wird über den Lichtpfad auf die CCD gelenkt. Eine besondere Eigenschaft von Durchlichtmedien ist der im Vergleich zu Auflichtvorlagen höhere Dichteumfang (2,2 zu 3,0).

Die Eckdaten des UMAX UC 840 Flachbettscanners: 600 dpi vertikal x 800 dpi horizontal optisch,





MAX®

800 x 800 interpoliert und 24-Bit Farbe. Wem das noch nicht reicht, der sieht seine Erwartungen mit dem UMAX UC 1200S, dem Flaggschiff der UMAX Desktop-Scanner, erfüllt: 600 dpi vertikal x 1200 dpi horizontal optisch, 1200 x 1200 dpi interpoliert, sowie 10-Bit Datentiefe für Graustufen (=1024), und 30-Bit für Farbe, sprechen für sich.

Hohe Geschwindigkeit durch internen Bildspeicher und ausgefeiltes Speichermanagement

Mit einem Bildpuffer von 2 Mbyte und der ausgefeilten "Double-Buffering"-Technologie paßt sich der UMAX Flachbettscanner nahtlos an eine professionelle, auf hohe Produktivität ausgerichtete Arbeitsumgebung, an. Durch eine Datenübertragungsrate von 1 Mbit in der Sekunde sticht dieser Scanner auch in punkto Geschwindigkeit von seinen Mitbewerbern ab.

Die Leistungen des UMAX UC 1200S und des UC 840 sind atemberaubend, der Preis sensationell. Optional und empfehlenswert ist Adobe Photoshop, Kai's Power Tools und Ofoto oder Cirrus. Ihr Händler liefert Ihnen gerne beeindruckende Ergebnisse.

UMAX UC 840	empf. VK DM 3.398,-
UMAX UC 1200 S	empf. VK DM 9.143,-

Kai's Power Tools

Mit Tips und Tricks ist Kai Krause eine Kultfigur im Bezug auf Adobe's PhotoShop in USA geworden. Zusammen mit einer Handvoll Entwicklern entstand die Filtersammlung für Adobe's PhotoShop - Kai's Power Tools (KPT).

Grenzen setzt KPT eigentlich nur die Phantasie seines Anwenders, denn durch den Verlaufsgenerator, können Verläufe in ihrer Art, Position und/oder die Richtung mit bis zu 512 Farbpositionen versehen werden. Möglich ist als Beispiel auch die Transparenz als Teil eines Verlaufes, eine Spiegelung oder eine gespiegelte Verdopplung. Der Strukturengenerator der eine unbegrenzte Anzahl von Mustern bereithält, bzw. deren Erstellung ermöglicht, setzt seinem Anwender wiederum nur die Phantasie als Grenze. Das ist es aber bei weitem noch nicht, Kugelverzerrungen, Diffusionsfilter, Kantenhervorhebungen, Simulation plastischer Effekte, Generierung von Mandelbrot- und Juliafraktalen ermöglichen eine deutliche Funktionserweiterung des Adobe PhotoShop, und versehen Kai's Power Tools mit dem Prädikat "zwingend notwendiges Utilitie für Adobe PhotoShop".







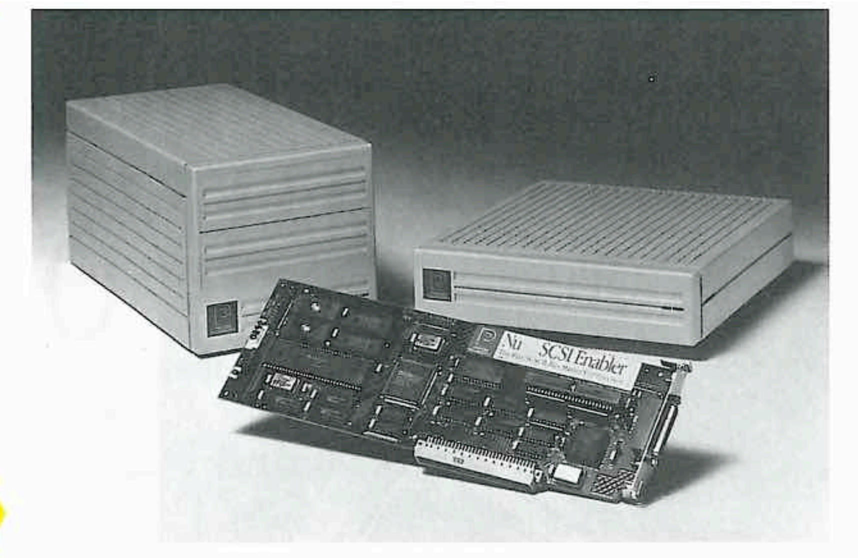
Adobe PhotoShop 2.5

Designer, Reprographen, Fotografen und andere professionelle Anwender der elektronischen Bildverarbeitung nutzen Adobe Photoshop für Macintosh seit Jahren, um jede Kombination von gescannten, oder mit dem Macintosh erzeugte Bilder, zu bearbeiten. Die neue Version 2.5 wird o.g. Anwendern die Arbeit erheblich erleichtern, und stellt darüberhinaus eine preiswerte Alternative zu traditionellen EBV-Systemen dar. Welche neuen Features bietet Adobe Photoshop 2.5 seinem Anwender:

- Spezielle Werkzeuge zur selektiven Aufhellung oder Abdunklung einzelner Teilbereiche eines Bildes.
- Mit dem neuen QuickMasking Feature können Masken mit einfachen Werkzeugen dargestellt und editiert werden.
- Neue Datei-Formate unterstützen auch Kodaks Foto-CD, JPEG, PCX und BMP Dateien.
- Schnelle Preview Optionen ermöglichen Änderungen in hochaufgelösten Bildern sofort zu sehen.
- Die neue Pfadpalette steuert alle Zeichen-Funktionen; Pfade können mit den Zeichen-Werkzeugen aktiviert werden.

Dies ist nur eine kleine Auswahl an neuen Features der Adobe Photoshop 2.5 Version.

Microtek und UMAX Scanner werden mit Adobe Photoshop zusammen angeboten, informieren Sie sich bei Ihrem Händler, auch über Kai's Power Tools, denn mit Farbscanner, Photoshop und Kai's Power Tools werden Grenzen gesprengt.



PROCOM TECHNOLOGY

Nu32 SCSI Enabler/Fast SCSI-2 Hard Drive Family

Connection

Supra Fax- und Datenmodem

Nach dem Informationszeitalter befinden wir uns mittlerweile im Kommunikationszeitalter. Die schnelle und uneingeschränkte Übertragung von Daten stellt einen beachtlichen Stellenwert in unserer Gesellschaft dar. Telefon und Telefax sind aus dem Privatleben kaum noch wegzudenken; geschweige denn aus dem Business.

Für Sie, als Macintosh Anwender ist der Umgang mit Daten alltäglich; der Datenausstausch findet häufig per Diskette oder Cartridge statt. Nutzen Sie die Möglichkeit der Datenfernübertragung, ... E-Mail oder z. B. AppleLink per Datenmodem. Für die Mehrzahl der Anwender liegt der Hauptnutzen jedoch in der Möglichkeit des Faxens. Sie schreiben Ihre Faxnachricht mit Ihrem Macintosh und versenden es sofort. Mit dem SupraFAXModem V.32bis erweitern Sie Ihren Macintosh zu einem hochleistungsfähigen Faxgerät.

Das SupraFAXModem V.32bis stellt das Highlight der SupraModem-Palette dar. Mit 14.400 Baud geht so richtig die Post ab. Im Fax-Bereich kann es senden und empfangen mit 14.400 bps, Class1 1 und 2 Kommandos und ist G3-kompatibel. Im Daten-Bereich kann es von 300 bps bis zu 14.400 bps connecten. Zusätzlich zeichnet sich das SupraFAXModem durch V.42bis und MNP Datenkompression und Fehlerkorrektur aus. Mit dem Modem haben Sie Zugang zu Computern in Ihrer Nähe und auf der ganzen Welt, um sich zu informieren über: Börseninformationen, Flugpläne, ...

SupraFAXModem V.32bis empf. VK DM 939,-



SupraFAXModem V.32bis

SCSI-2 Controller

Mit zunehmender Prozessorleistung der Macintosh-Rechnerlinie sowie wachsender Speicherkapazitäten externer Festplatten, erwächst der Datentransfer per SCSI zum Flaschenhals der Konfiguration. Datenintensive Arbeiten in Bereichen wie Layouten, Scannen oder Multimedia erfordern eine hohe Übermittlungsgeschwindigkeit, um z. B. beim Abspeichern einer Datei nicht die Geduld zu verlieren. Nachdem mittlerweile fast alle externen Drives SCSI-2 unterstützen, bedarf der Mac einen Leistungsschubes bezüglich der Datentransferrate. Hier sorgt der amerikanische Storage-Hersteller Procom für Abhilfe. Mit dem Nu32 SCSI Enabler in Verbindung mit einer Festplatte aus der Fast SCSI-2 Hard Drive Family bietet Procom eine herausragende Lösung an.

Die verschiedenen Festplatten reichen in diesem Fall von 1000 MB bis 2900 MB mit einer Datentransferrate von 6,5 MB/sec. und einer mittleren Zugriffszeit von 10ms. Da bis zum jetztigen Zeitpunkt kein ausgelieferter Apple Macintosh SCSI-2 unterstützt, kommt der Nu32 SCSI Enabler zum Einsatz. Diese NuBus-Karte unterstützt den SCSI-2 Standard, beschleunigt den Datentransfer und ist mit allen Mac II und Quadras kompatibel. Der Tip für alle, denen Datensicherheit, Kapazitätsvolumen und eine hohe Datenübertragungsrate wichtig sind.

Nu32 SCSI Enabler empf. VK DM 1.837,-

88 MB - ein neuer Standard?

Eigentlich ist ja alles klar, der Standard für magnetische Wechselplatten ist das Syquest mit 44 MB. Doch mittlerweile haben sich die Datenmengen so gesteigert, daß diese Kapazität teilweise bereits für einzelne Dokumente nicht mehr ausreicht, man denke nur an Dateien aus der Reprografie. Trotzdem haben sich die am Markt befindlichen Wechselplatten mit 88 MB nie richtig durchgesetzt, da der Standard eben erstgenanntes ist.

Bis jetzt konnten die 88 MB Wechselplattenlaufwerke 44 MB Cartridges zwar lesen, doch das beschreiben war unmöglich. Damit wird dieses Procom MRD-80C, wie es vom Hersteller genannt wird, vorallem bei Werbeagenturen, Lithografen, Druckereien und professionellen Grafikern auf sehr großes Interesse stoßen, denn gerade jene kennen die Erfahrungen mit dem Splitten von großen Dateien aufgrund der begrenzten 44 MB Speicherkapazität.

Mit dem neuen 88 MB Wechselplattenlaufwerk bekommt nun jeder Anwender die Möglichkeit das Procom 88 MB Drive (Syquest-Mechanik) mit verdoppelter Kapazität und erhöhter Leistung zu benutzen, ohne den Zugriff auf bereits vorhandene Daten der 44 MB Cartridges zu verlieren. Ein zusätzlich sehr interessanter Vorteil erwächst natürlich, bei hohem Speicheraufkommen, aus den geringeren Kosten einer 88 MB Cartridge, umgerechnet pro 1 MB. Also, überzeugen Sie sich doch gleich bei Ihrem Händler von der uneingeschränkten 44 MB/88 MB Kompatibilität des Procom 88 MB Wechselplattenlaufwerkes.

Procom MRD 80C empf. VK DM 1.723,-

MIRUS DIABELICHTER



Mirus

Mirus Filmprinter turbo II

In den USA und Japan wurde die schwarz/weiße Overheadfolie schon vor einigen Jahren durch das Farbdia ersetzt. Auch in Deutschland zeichnet sich mittlerweile ein zunehmend stärkerer Trend zur professionell gestalteten Präsentation ab. Ein in allen Bereichen immer stärker werdender Konkurrenzkampf führt dazu, daß sich Argumente heute nicht mehr allein über den Inhalt, sondern in immer größerem Ausmaß über die Verpackung verkaufen. Ein Vortrag mit farbigen Präsentationsdias läßt sich nicht nur lebendiger gestalten, es ist auch eindeutig erwiesen, daß Farben das Erinnerungsvermögen der Zuhörer positiv stimulieren. Somit ist der Filmrecorder die technische Lösung für alle diejenigen, die ein Ausgabemedium suchen, das es Ihnen ermöglicht, sich vor Ihrem Publikum mit farbigen Präsentationsunterlagen in hoher Auflösung und von bestechender Farbbrillianz zu profilieren.
Die Einsatzmöglichkeiten des Filmrecorders sind breit gefächert. Prinzipiell kommt jeder in Frage, der mit seinem Apple Macintosh und einem beliebigen Graphikprogramm eine Graphik, Illustration oder Zeichnung für Präsentationszwecke erstellt. Die so erstelllten Graphiken werden auf dem Filmrecorder, der wie ein Drucker angesteuert wird, ausbelichtet. Die so erstellten Dias lassen sich bei Präsentationen vor Kunden oder bei internen Präsentationen ebenso einsetzen, wie in der Aus- und Weiterbildung. Besonders "präsentationsfreudige" Zielgruppen sind Mediziner, Universitätsprofessoren, Lehrer und Schulungsleiter, Produktmanager in der Industrie und Werbeagenturen. Interessant ist der Filmrecorder aber jedoch auch z. B. für CAD-Anwender, wie Architekten und Ingenieure, die Banken- und Versicherungsbranche.
Der Mirus Filmprinter turbo II ist ein 4000 Linien Filmrecorder, der sich durch ein optimales Preis-/Leistungsverhältnis auszeichnet. Das Gerät, welches kürzlich in einem Leistungstest der Zeitschrift MacWorld "Editor`s Choice" wurde und die Auszeichnung "Best in its Class" von der MacWeek erhielt, kann an Mac, PC und PS/2 angeschlossen werden. Der turbo II hat eine Farbauflösung von 36 Bit und kann 16,7 Mio. Farben darstellen. Weitere Vorzüge des Gerätes sind kurze Belichtungszeiten, hohe Farbbrillianz und eine ebenso komfortable wie einfache Handhabbarkeit.

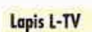
Mirus Filmprinter turbo II empf. VK DM 19.435,-

TV GOES TO LC

Der Lapis L-TV Adapter verbindet jeden Fernseher mit dem Macintosh LC

Nun ist es möglich! Ein ganz normales Fernsehgerät jeglicher Größe, kann mittels Lapis L-TV an einem Apple Macintosh LC, LC II oder Performa 400 angeschlossen werden.
L-TV ist eine Videokarte, in einer Größe von 152 x 140 mm und liefert bei 32.768 Farben eine Auflösung von 512x384 oder bei 256 Farben eine Auflösung von 640x480 Bildpunkten. Der Lapis L-TV Adapter unterstützt PAL, hat 512 KB Video-RAM und ermöglicht die Nachrüstung eines mathematischen Co-Prozessors. Die mitgelieferte Software - TV-Show - ermöglicht ein automatisches Duplizieren des Bildschirms mit einem Apple 12", 13" oder 14" RGB Monitor.
Lapis L-TV ist ab März '93 im Fachhandel erhältlich und bietet seinem Anwender die Möglichkeit, einmal ein ganz anderes Programm am Fernsehmonitor zu sehen.





Lapis L-TV Preis auf Anfrage

gestern



Gestern konnten Sie sich auf den Kopf stellen.
Ihr Monitor hat sich quergelegt.
Das reichte aus zum Kalkulieren oder Präsentieren.
Aber schon Briefe waren ihm zu hoch.
Für Hochformat und Querformat,
da war ein maßlos großer Monitor vonnöten.
Oder derer zwei.
Auf jeden Fall maßlos viel Geld.

heute

Radius GmbH · Deutschland

radius Pivot,
der two in one Farb-Ganzseitenbildschirm
für den Macintosh.

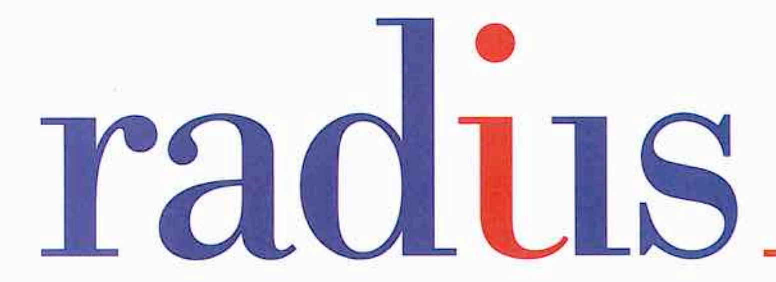
MacUp Meilenstein,
also beliebtestes
Produkt des Jahres.



Heute brauchen Sie nur einen
Bildschirm, mit einem feinen Unterschied.
Er ist um die Achse schwenkbar,
denkbar zeit- und raumsparend,
und er denkt mit.
Wenn Sie ihn drehen, wendet er das Bild.
Wie einfach das geht,
weiß sogar Ihr Fachhändler.

radius. Man kommt nicht drumrum.





GEISINGER

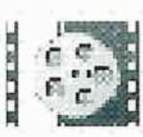
zero one GmbH · Luitpoldstr. 23 · 8600 Bamberg

zero one

MACWELT UND ADOBE VERANSTALTEN DEN

GROSSEN PREMIERE-CONTEST

GEMEINSAM MIT ADOBE DEUTSCHLAND FÜHRT MACWELT EINEN GROSSEN PREMIERE-WETTBEWERB DURCH. GEKÜRT WERDEN DABEI DIE ZEHN BESTEN, MIT PREMIERE ERSTELLTEN QUICKTIME-FILME.






WAS BEKOMMEN SIE VON UNS? Füllen Sie die Abrufkarte auf Seite 225 bitte vollständig aus und senden Sie sie ausreichend frankiert an untenstehende Adresse. Sie erhalten dann eine Premiere 2.0-Vollversion, die Sie nach Ablauf des Wettbewerbs zum einmaligen Sonderpreis von 800 Mark erwerben können (der reguläre Listenpreis liegt mit 1600 Mark immerhin doppelt so hoch). Natürlich können Sie auch teilnehmen und sofort loslegen, wenn Sie bereits Besitzer von Premiere sind.

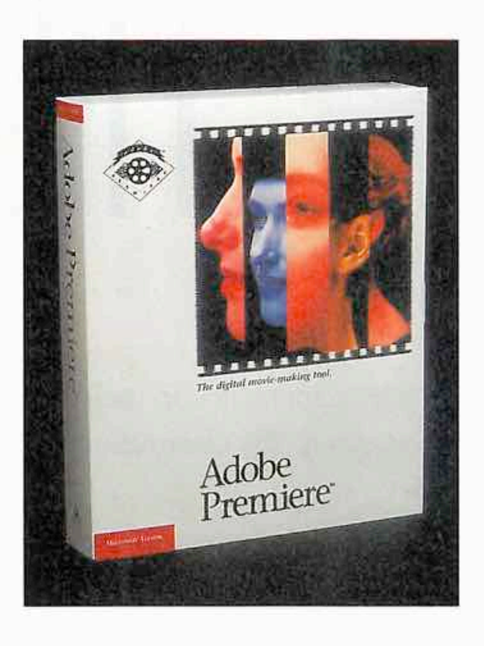
WAS WOLLEN WIR VON IHNEN? Was wir von Ihnen erwarten, ist ein witziger, origineller oder einfach schriller mit Premiere erstellter Quicktime-Film von einer Minute Länge. Das Thema des Filmes bleibt Ihnen dabei völlig freigestellt. Bewertet werden die technischen und kreativen Aspekte Ihrer Arbeit. Die Prämierung erfolgt durch eine international besetzte und renommierte Jury. Die Beiträge sollten speziell für den PREMIERE-CONTEST erstellt und müssen frei von Rechten Dritter sein.

Die Gewinner zeichnen wir auf der MACWORLD-Expo 93 aus, die Ende September in Frankfurt stattfindet. Dort werden wir die Siegerfilme auch öffentlich vorführen, so daß sie ein breites Publikum kennenlernt.

WAS KÖNNEN SIE GEWINNEN? Neben Ruhm und Ehren gibt es aber auch handfeste Sachpreise im Gesamtwert von über 20 000 Mark zu gewinnen. Über die Zusammensetzung des Jurorengremiums und die Stifter von Sachpreisen sowie über den Fortgang des Premiere-Contests halten wir Sie in den folgenden Ausgaben auf dem laufenden.

Senden Sie Ihren Beitrag auf Wechselplatte oder VHS-Band an:

PC-Welt-Magazine GmbH
Redaktion MACWELT
Stichwort PREMIERE-CONTEST
Rheinstraße 28
8000 München 40



Der Einsendeschluß ist Samstag, der **31. Juli 1993 (Datum des Poststempels)**.

Teilnahmeberechtigt sind alle MACWELT-Leser mit Ausnahme der Angehörigen der PC-Welt-Magazine GmbH. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

PREMIERE 2.0

Adobe Premiere verfügt über Werkzeuge zur Kombination von Videomaterial, Ton, Animation, Standbild und Grafik für die Produktion digitaler Quicktime-Filme. Zwischen den verschiedenen Sequenzen eines Quicktime-Films bietet es eine Vielzahl an Überblendungen an. Plug-Ins dienen zum Einfärben, Verzerren und anderen Spezialeffekten. Der fertige Quicktime-Film wird unter Verwendung der Quicktime-Kompressionsalgorithmen in verschiedenen Größen auf dem Bildschirm wiedergegeben. Zudem ist Premiere in der Lage, Illustrator-Grafiken (mit weichen Kanten) zu importieren und sie so mit Ton und Video zu kombinieren. Weiterhin ist das Programm kompatibel zu Photoshop-Plug-Ins, und ein neues „Film-Strip"-Format erlaubt das Importieren ganzer Sequenzen zum Retuschieren und Malen in Einzelbildern in Photoshop. Hier noch einmal die Systemvoraussetzungen für Premiere 2.0: Macintosh mit 68020-Prozessor, mindestens vier Megabyte RAM und Festplatte mit 80 Megabyte, ferner Apple System 6.0.7 oder 7.0, 32-Bit-Quickdraw und Quicktime. Weitere Informationen erhalten Sie bei Adobe, Carl-Zeiss-Ring 11, 8045 Ismaning, Telefon 089/99 65 58-0.



GRUNDLAGEN DER VIERFARBSEPARATION

PAGEMAKER

Von Rico Pfirstinger

1 ERSTE SCHRITTE UND WICHTIGE FUNKTIONEN 2 IMPORT VON TEXT UND GRAFIK 3 SEITENGESTALTUNG UND TYPOGRAPHIE 4 LEISTUNGSSTARKE FUNKTIONEN 5 FARBEN BEARBEITEN UND SEPARIEREN

VIER FOLGEN LANG HABEN WIR NUN MIT PAGEMAKER FARBIG GESTALTET, OHNE UNS WIRKLICH DARÜBER GEDANKEN ZU MACHEN, WIE WIR DAS GANZE SCHLIESSLICH AUF PAPIER BRINGEN. IM LETZTEN TEIL UNSERES WORKSHOPS GEHT ES DESHALB UM DIE GRUNDLAGEN DER VIERFARBSEPARATION

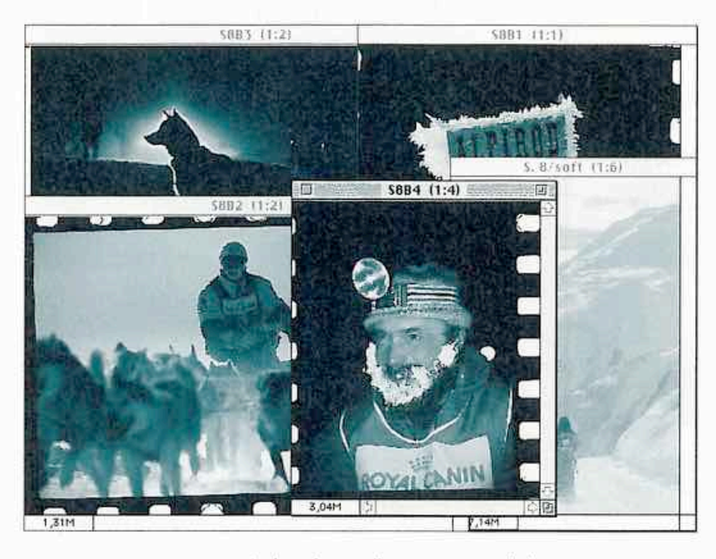
Pagemaker ist überaus flexibel, wenn es darum geht, farbige Elemente in ein Layout zu integrieren. Alle wichtigen Formate werden unterstützt: EPS, DCS, PICT und TIFF. Andere Formate, wie das der Photo-CD oder das Scitex-CT-Format, finden Zugang, indem man sie mit externen Programmen in eines der Standardformate umsetzt.

Und dennoch ist es im Sinne einer optimalen Ausgabe des erstellten Dokumentes nicht gleichgültig, in welchem Format ein farbiges Objekt tatsächlich vorliegt. Illustrationen, die in Programmen wie Aldus Freehand oder Adobe Photoshop entstanden, sollte man im EPS-Format importieren, denn nur dann kann man sie in der Pagemaker-Publikation frei skalieren und trotzdem stets mit optimaler Auflösung ausdrucken sowie belichten.

Importierte Farb-PICT-Dateien haben auch ihre Tücken: Sie erscheinen zwar schön bunt auf dem Bildschirm, Pagemaker und Aldus Preprint separieren sie aber anschließend nicht.

Bei der endgültigen Belichtung wird eine farbige Pagemaker-Seite in die vier Farbbestandteile Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz zerlegt, wie sie im Druck Verwendung finden. Diesen Grundfarben entsprechend werden vier Filme auf einem Postscript-Belichter gerastert ausgegeben, die die Druckerei schließlich in Druckplatten umsetzt und zur Produktion der Auflage verwendet. Die gerasterten Farbauszüge sind im Druck exakt übereinander positioniert, damit für das menschliche Auge der Eindruck von Millionen verschiedener Farbnuancen entsteht – obgleich es sich in Wirklichkeit nur um vier Farben handelt.

PROBLEME IN DER PRAXIS Was in der Theorie so einfach klingt, bereitet in der Praxis schon mal Probleme. So können beim Übereinanderdrucken der vier Farbauszüge etwa Moirés entstehen. Sie bilden sich durch Überlagerung zweier Raster, die unschöne, schillernde Muster ergeben. Oder die gedruckten Farben entsprechen gar nicht denen, die man beim Gestalten des Dokuments am Bildschirm vor Augen hatte. Noch schlimmer: Knackige Dias erscheinen plötzlich blaß und flau oder ausgefranst und hart. Allemal ernüchternde Momente, in denen der Slogan „Von der Druckerei auf den Schreibtisch" schwer an Glaubwürdigkeit verliert. Wenn Sie mit Page-



BILDBEARBEITUNG Auch professionell gescannte Fotos bekommen im Programm Photoshop oft noch den letzten Schliff, bevor sie in Pagemaker plaziert werden.

maker erfolgreich in Farbe arbeiten möchten, dann geht das im Prinzip so: Zuerst muß ein Fachmann die Farbfotos in bester Qualität einscannen. Es macht, trotz anderslautender Herstellerversprechungen, einen Unterschied, ob Sie selber ein Bild mit einem 2000 Mark teuren Flachbettscanner oder (für eine Gebühr von 50 bis 100 Mark) mit einem zimmergroßen Dainippon-Gerät vom DTP-erfahrenen Litho-Experten einlesen lassen. Sicherlich: In beiden Fällen erhalten Sie zum Beispiel eine farbige TIFF-Datei gleicher Größe und Auflösung, der Qualitätsunterschied jedoch spricht Bände.

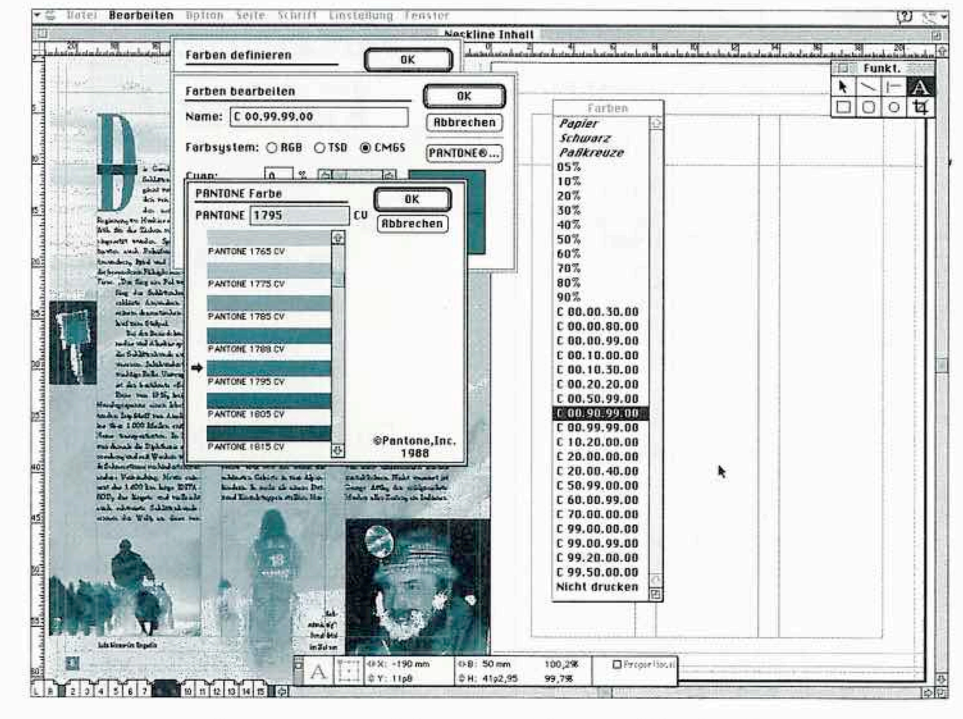
Aus diesem Grund muß man auch den Nutzen der Photo-CD von Kodak, bei aller verständlichen Euphorie, relativieren. Für einen Scan der Preisklasse „1 Mark" gelten eben nicht dieselben Maßstäbe wie für eine professionelle Litho-Anlage. Wir haben es selbst ausprobiert und gleiche Dias sowohl auf die Photo-CD als auch auf herkömmliche Weise scannen lassen. Das Resultat: Die derzeitige Photo-CD-Qualität eignet sich bestenfalls für abgesoftete Hintergrundbilder, wobei viel Zeit für die Nachbearbeitung aufgewendet werden mußte. Vielleicht verbessert sich dies ja mit der Einführung der angekündigten „Professional Photo-CD" (siehe MACWELT 3/93).

BILDRETUSCHE Ebenso wichtig für ein gutes Ergebnis wie das professionelle Einscannen ist die fachkundige Bildaufbereitung und -retusche. Auf dem Macintosh hat sich dabei das Programm Photoshop von Adobe als eine Art Standard etabliert, mit dem sich eine Vielzahl von Manipulationen und Bildverbesserungen vornehmen läßt. Photoshop stellt auf Wunsch auch die Größe des Bildes und seine Rasterauflösung ein. Erst wenn ein Foto als sauber gescannte und nachbearbeitete TIFF- oder EPS-Datei vorliegt, sind die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Übernahme in Pagemaker gegeben. Das Bildbearbeitungsprogramm übergibt die Bilder in der Regel im sogenannten vorseparierten Zustand, also in den Formaten CMYK-TIFF oder DCS (Vierfach-EPS). Pagemaker liest in diesen Formaten vorliegende Bilder anstandslos ein. Sie können diese dann frei beschneiden, sollten sie hier jedoch nicht mehr vergrößern oder verkleinern, denn auch dadurch leidet die Qualität des gedruckten Ergebnisses.

Wie Sie wissen, kann man auch in Pagemaker selbst farbige Objekte erzeugen. Hier gilt aber der eherne Grundsatz: Trauen Sie Ihren Augen nicht! Was immer Ihnen der Bildschirm auch vorgaukeln mag – Farben, die auf dem Monitor gleich aussehen, können im Druck ganz verschieden erscheinen. Importieren Sie beispielsweise eine Freehand-Illustration mit einem bestimmten Orangeton (bestehend etwa aus 40 Prozent Gelb, 80 Prozent Rot), kann derselbe Farbton, in Pagemaker direkt definiert, schon wieder anders aussehen. Arbeiten Sie deshalb mit gedruckten Normfarbtabellen wie etwa der Euroskala, und vergleichen Sie Farben aus verschiedenen Importdateien immer nach ihren im Ursprungsprogramm eingestellten CMYK-Werten, nicht nach ihrem vermeintlichen Aussehen. Entsprechende Farbmusterbücher bekommen Sie über Druckereien und Litho-Anstalten oft recht günstig.

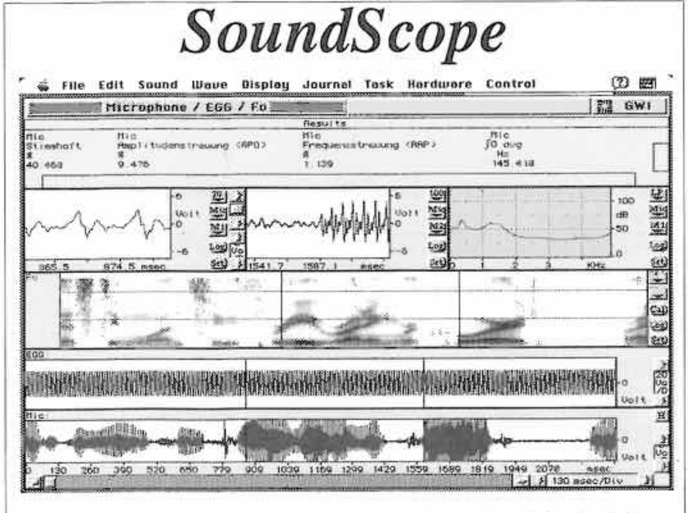
FARBAUSZÜGE Nachdem diese Voraussetzungen geklärt sind, geht es an die eigentliche Produktion der Farbauszüge. Pagemaker kann in der Version 4.2 noch nicht selbst separieren, statt dessen verweist Hersteller Aldus hier auf sein Programm Preprint. Preprint arbeitet wie Pagemaker mit dem sogenannten OPI-Standard (Open Prepress Interface), um vorseparierte Publikationen aus DTP-Programmen auf die vier Farbauszüge zu belichten. In Pagemaker läßt sich eine solche vorseparierte Datei mit Hilfe des Druckbefehls erzeugen.

Wählen Sie also „Drucken..." aus dem „Datei"-Menü, dann die Option „Postscript..." und schließlich „Postscript auf Datenträger schreiben/Für Farbauszüge...". Wenn Sie sichergehen möchten, daß im Belichtungsstudio die richtigen Zeichensätze auf den Film kommen, sollten Sie außerdem die Option „Postscript-Zeichensätze laden" anklicken. Wenn Sie nun auf „Drucken" gehen, steuert Pagemaker nicht den Drucker an, sondern erstellt eine vorseparierte OPI-Datei, die Aldus Preprint oder ein anderes OPI-kompatibles Separationsprogramm



DER SCHEIN TRÜGT Trauen Sie niemals Ihren Augen und dem Monitorbild: Farben sollte man zur Zeit noch stets anhand gedruckter Skalen und nicht nach ihrer Bildschirmdarstellung aussuchen.

SoundScope



Das digitale Designzentrum SoundScope ist das Produkt der dritten Generation zur Sprach- und Akustikanalyse. Es ermöglicht Aufnahme/ Wiedergabe und Darstellung von Daten und Analyseergebnissen in gewohnter Mac-Weise.

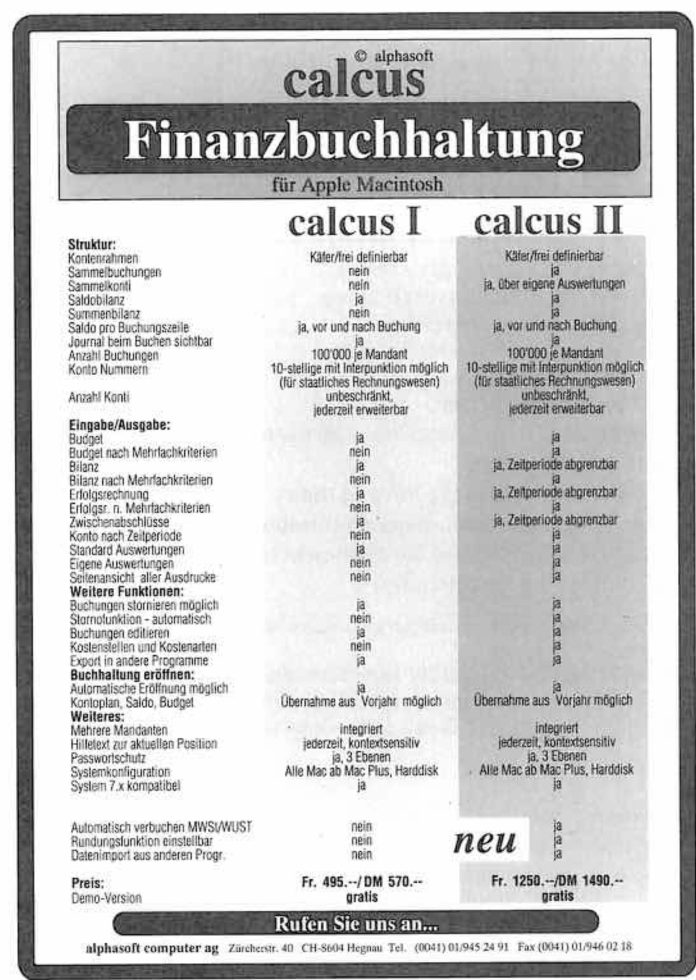
- **Fast Fourier Transformation**
- **Schmalband-/Breitband-FFT**
- **digitale Filterung**
- **Farbspektrogramme**
- **Grundfrequenz**
- **Frequenzstreuung**
- **Amplitudenstreuung**
- **Linear Prediction Coding**
- **LPC-Residuum**
- **Energie-/ Hüllkurven**
- **Nulldurchgänge**
- **Spline-Interpolation**
- **bis 112 analoge Kanäle**
- **offene Programmierbibliothek**

Demodisketten unter
06172-77019

ADDITIVE
Soft- und Hardware für Technik und Wissenschaft GmbH
Max-Planck-Str. 9 • 6382 Friedrichsdorf / Ts.
Tel.: 06172-77015 • Fax.: 06172-77613

ADDITIVE
Soft- und Hardware für Technik und Wissenschaft

Kennziffer 22



© alphasoft

calcus

Finanzbuchhaltung

für Apple Macintosh

	calcus I	calcus II
Struktur:		
Kontenrahmen	Käfer/frei definierbar	Käfer/frei definierbar
Sammelbuchungen	nein	ja
Sammelkonti	nein	ja, über eigene Auswertungen
Saldobilanz	ja	ja
Summenbilanz	nein	ja
Saldo pro Buchungszeile	ja, vor und nach Buchung	ja, vor und nach Buchung
Journal beim Buchen sichtbar	ja	ja
Anzahl Buchungen	100'000 je Mandant	100'000 je Mandant
Konto Nummern	10-stellige mit Interpunktion möglich (für staatliches Rechnungswesen)	10-stellige mit Interpunktion möglich (für staatliches Rechnungswesen)
Anzahl Konti	unbeschränkt, jederzeit erweiterbar	unbeschränkt, jederzeit erweiterbar
Eingabe/Ausgabe:		
Budget	ja	ja
Budget nach Mehrfachkriterien	nein	ja
Bilanz	ja	ja, Zeitperiode abgrenzbar
Bilanz nach Mehrfachkriterien	nein	ja
Erfolgsrechnung	ja	ja, Zeitperiode abgrenzbar
Erfolgsr. n. Mehrfachkriterien	nein	ja
Zwischenabschlüsse	ja	ja, Zeitperiode abgrenzbar
Konto nach Zeitperiode	nein	ja
Standard Auswertungen	ja	ja
Eigene Auswertungen	nein	ja
Seitenansicht aller Ausdrucke	nein	ja
Weitere Funktionen:		
Buchungen stornieren möglich	ja	ja
Stornofunktion - automatisch	nein	ja
Buchungen editieren	ja	ja
Kostenstellen und Kostenarten	nein	ja
Export in andere Programme	ja	ja
Buchhaltung eröffnen:		
Automatische Eröffnung möglich	ja	ja
Kontoplan, Saldo, Budget	Übernahme aus Vorjahr möglich	Übernahme aus Vorjahr möglich
Weiteres:		
Mehrere Mandanten	integriert	integriert
Hilfetext zur aktuellen Position	jederzeit, kontextsensitiv	jederzeit, kontextsensitiv
Passwortschutz	ja, 3 Ebenen	ja, 3 Ebenen
Systemkonfiguration	Alle Mac ab Mac Plus, Harddisk	Alle Mac ab Mac Plus, Harddisk
System 7.x kompatibel	ja	ja
Automatisch verbuchen MWSt/WUST	nein	*neu* ja
Rundungsfunktion einstellbar	nein	ja
Datenimport aus anderen Progr.	nein	ja
Preis:	**Fr. 495.--/ DM 570.--**	**Fr. 1250.--/DM 1490.--**
Demo-Version	**gratis**	**gratis**

Rufen Sie uns an...

alphasoft computer ag Zürcherstr. 40 CH-8604 Hegnau Tel. (0041) 01/945 24 91 Fax (0041) 01/946 02 18

Kennziffer 9

HEISSE PREISE FÜR KÜHLE RECHNER

TESTSIEGER

20" Quato Trinitron, entspiegelt MPR-II, AntiStatik, bis 160 Hz Wiederholfrequenz, Drehfuß, TÜV 1280 x 1024 Auflösung bei 76 Hz Mikroprozessor gesteuert

anschlußfertig für Quadra	4.999,-
inkl. 8 Bitkarte, beschleunigt	5.899,-
inkl. 24 Bitkarte, beschleunigt	6.799,-

Microtek ScanMaker II 600 x 1200 dpi, DIN A4

anschlußfertig für SCSI	2.499,-
Aufpreis Dia-Option	1.299,-
Aufpreis Photoshop 2,5 dt.	999,-

WUNSCHKONZERT

Sie belegen uns Ihren tiefsten Preis - wir versuchen zu unterbieten

Centris 610	a. A.
Centris 650	a. A.
Quadra 800	a. A.
Quadra 950	a. A.

Sonderposten:

LC II - 4/80	2.399,-
II si - 3/40	2.999,-
II vi - 5/80	3.399,-
II vx - 5/80	3.999,-

SENSATIONELL

44 MB Wechselsystem + Cartridge	859,-
88 MB Wechselsystem + Cartridge	1.089,-
44/88 MB Wechselsystem + Cartridge	1.259,-
128 MO + Cartridge, 40 ms	2.297,-
650 MO + Cartridge, 30 ms	4.577,-
650 MO + Cartridge, 19 ms	6.599,-
DEC Postscript-Laser, 300 dpi, A 4	2.199,-
PS/15 PostScript-Laser, 400 dpi, A3	6.799,-
QMS 860 PostScript-Laser, 600 dpi, A3	8.799,-
QMS 820 Farb-Tintendrucker, 360 dpi, A3	4.599,-
14" Apple RGB	989,-
16" Apple RGB	1.999,-
20" BlackMatrix, 1024x768 bei 72 Hz	3.399,-
21" BlackMatrix bis 1600 x 1200, 100 Hz	5.199,-
Monitor-Multiadapter für Quadra	199,-

Solange Vorrat reicht - andere Produkte auf Anfrage

FAX 0 69 - 4 20 82 70

Preise freibleibend inklusive Mehrwertsteuer zzgl. Transport und Versicherung. Die Lieferung erfolgt per UPS-NN in der Regel sofort ab Lager, bei einigen Produkten ca. 14 Tage

macTeam
EDV VERTRIEBS GMBH
Wächtersbacher Str. 89 · 6000 Frankfurt 60

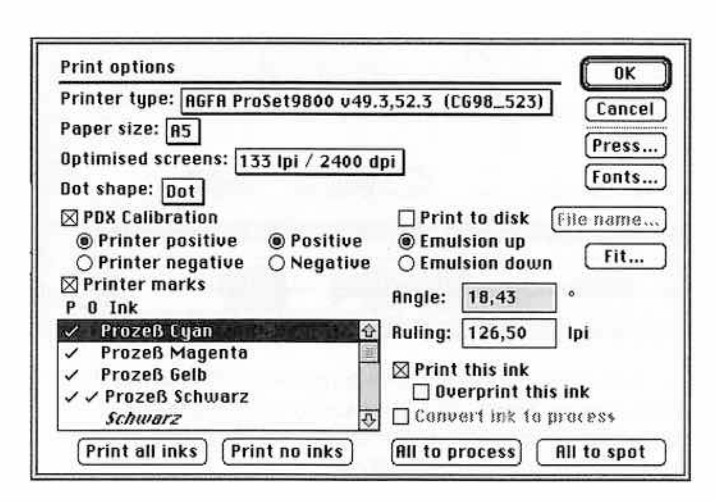
FAX 0 69 - 4 20 82 98

Leasingangebote auf Anfrage. Wir führen alle gängigen Hardware- und Softwareprodukte für Ihren Macintosh. Warenzeichen der jeweiligen Hersteller sind geschützt

Kennziffer 5

PostScript-Optionen
Drucken
Abbrechen
Rückgängig
☐ Bitmusterzeichensätze laden
☒ PostScript-Zeichensätze laden
☒ Symbol für Sonderzeichen
☐ Aldus Prep permanent laden
☐ Letzte Fehlermeldung anzeigen
☒ Einschließlich Bilder:
○ Nur Lage ○ Optimiert ◉ Normal
Bilddaten senden:
○ Schneller (binär) ◉ Normal (hex)
☒ PostScript auf Datenträger schreiben: Dateiname...
○ Normal ○ EPS ◉ Für Farbauszüge
☒ Aldus Prep einschließen

SEPARIERUNGSOPTIONEN Jetzt kommt's drauf an: Jede Druckseite der OPI-Datei wird von Preprint in vier Filme separiert und Schmuckfarben dabei automatisch in Prozeßfarben (CMYK) umgewandelt. Diese Aufgabe erledigt meist das Belichtungsstudio.

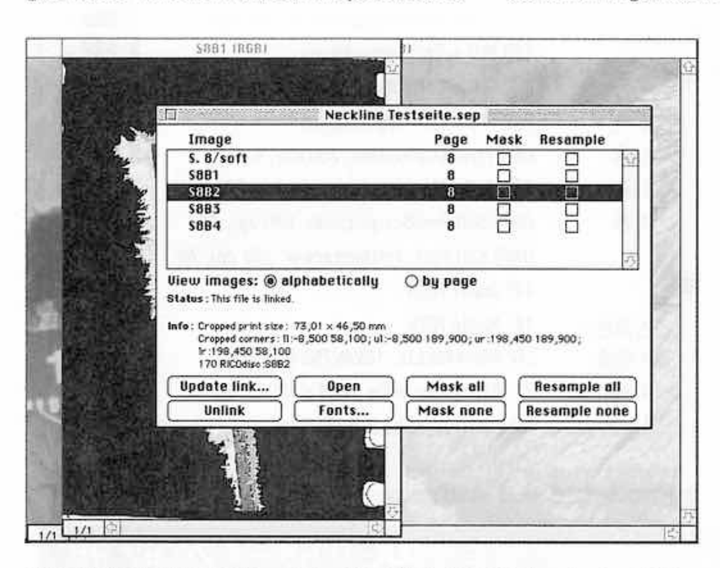


OPI-DATEI ERZEUGEN Vor der eigentlichen Ausbelichtung wird in Pagemaker eine vorseparierte OPI-Datei erzeugt. Sie verarbeitet anschließend Aldus Preprint oder eine kompatible Software zu den fertigen Filmen.

weiterverarbeiten kann. Dies wird in der Regel von einem Belichtungsstudio erledigt, so daß Sie sich über den weiteren Verlauf keine weiteren Gedanken mehr machen müssen.

Für Schnellschüsse mit geringem Budget, bei denen es nicht auf optimale Qualität ankommt, können Sie auch einen anderen Weg gehen und Preprint selbst einsetzen. Auch dabei erstellen Sie zunächst Scans Ihrer Fotos, legen diese aber nicht im professionellen CMYK-TIFF-Format ab, sondern im herkömmlichen RGB-TIFF-Format. Diese Dateien öffnen Sie nun mit Preprint und bearbeiten sie entsprechend. Preprint hat dafür eine Reihe von einfachen Funktionen wie etwa „Auto Enhance", die auch dem lithographisch wenig beschlagenen Benutzer zu besseren Bilderergebnissen verhelfen. Und auch später, selbst kurz vor dem Belichten der Filme, sind immer noch Änderungen an der Qualität der in Pagemaker plazierten TIFF-Bilder möglich. Mit Preprint kann man die RGB-TIFF-Bilder nämlich auch direkt aus der vorseparierten OPI-Datei heraus noch einzeln aufrufen und bearbeiten.

ANDRUCK Für welche der beiden Methoden Sie sich auch entscheiden: Nach dem Belichten der Filme ist zunächst ein Andruck oder Chromalinabzug nötig, den in vielen Fällen gleich das Belichtungsstudio herstellen kann. Dabei handelt es sich um einen besonders hochwertigen Probedruck, der dazu dient, das Ergebnis vor dem Auflagendruck zu überprüfen. Nach diesem Andruck richtet sich am Ende auch die Druckerei, schließlich sollen auch noch beim fünfzigtausendsten Exemplar einer Broschüre die Farben übereinstimmen.



BILDBESTIMMUNG Eine mit Preprint geöffnete OPI-Datei: Das oben liegende Fenster zeigt die in der Publikation enthaltenen Bilder an, zu denen automatische Verbindungen (links) aufrechterhalten werden. Liegen die Bilder im RGB-TIFF-Format vor, kann man sie bis kurz vor der Belichtung nachbearbeiten.

Es ist also eine intensive Zusammenarbeit mit dem Belichtungsstudio und der Druckerei erforderlich, wenn farbige Pagemaker-Seiten mit Erfolg auf Papier erscheinen sollen. Völlig unzeitgemäß erscheint inzwischen das Bild des Einzelkämpfers, der sämtliche Arbeitsschritte vom Scannen eines Bildes bis hin zur Filmbelichtung allein am heimischen Mac erledigt. Besser, man überläßt solch spezifische Arbeiten den Experten und nutzt die dadurch gewonnene Zeit für kreative Überlegungen zur Verbesserung des eigenen Layouts. Wichtig ist nur, daß die einzelnen Glieder der Arbeitskette miteinander kompatibel sind, so daß ein reibungsloser Datenfluß von der Scandatei bis zur Belichtung der Publikation sichergestellt ist.



DATENFORMAT Nicht nur Illustrationen, auch Fotos kann man im EPS-Format abspeichern (hier mit Photoshop). Pro Bild kommen dann vier Dateien für die Farbauszüge und eine für die Bildschirmdarstellung heraus. Dieses aus fünf Dateien bestehende DCS-Format eignet sich besonders gut für hochwertige Produktionen.

SPEICHERPLATZ SPAREN Auf diese Weise können Sie sogar eine Menge Speicherplatz sparen. Dank OPI kann Ihnen das Litho- oder Belichtungsstudio nämlich auf Wunsch niedrigauflösende Grobdaten der Bilder liefern, die Sie zum Gestalten benutzen. Diese groben TIFF-Dateien belegen wenig Speicherplatz und erhöhen somit das Arbeitstempo. Bei der Belichtung werden die Grobdaten dann automatisch durch die hochauflösenden und vom Fachmann nachbearbeiteten Feindaten ersetzt, die auf den Festplatten des Belichtungsstudios gespeichert sind. MW

Ein Bundle das Beine macht.

Das leidige Warten auf Bilder...
zieht die Stimmung 'runter...
erfordert unterstützende Maßnahmen..
steigert die Sucht...
ergibt langweilige Bilder
und geht auf die Senkel!



*Die Klassenbesten, den QUATO two page professional High-End Monitor und die überragende SUPERMAC Thunder/**24** Karte gibt es ab sofort als Bundle ganze dreitausend Mark günstiger. Vergessen Sie einfach den Rest!*



Einen **QUATO** *Fachhändler in Ihrer Nähe nennt Ihnen:* LÖHNER + PARTNER COMPUTERSYSTEME Hansestraße 76 3300 Braunschweig Tel. 0531/21005-0 Fax 0531/314846 AppleLink GER.XDD0032 CH: Lithotronic AG Flughofstraße 55 CH-8152 Glattbrugg Tel. 01828/4411 Fax 01828/4555

Kennziffer 23

PRODUCTS Braunschweig



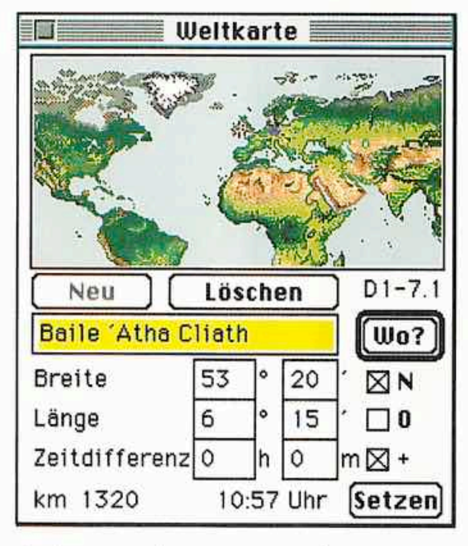
tips & tricks

KLEINE KNIFFE GROSSER PROGRAMME



Weltkarte

Daβ man die Weltkarte aus den Kontrollfeldern mit der mitgelieferten bunten Karte aus dem Standard-Album durch einfaches Ausschneiden und Einfügen verschönern kann, ist den meisten sicher schon bekannt. Welche Städte darin schon abgespeichert sind, erfährt man, wenn man bei gedrückter



Optiontaste die Returntaste betätigt. Die Städte werden dann nacheinander alphabetisch aufgelistet.

Wer nicht beim Buchstaben A beginnen will, kann auch einen Anfangsbuchstaben eingeben und auf „Wo?" drücken und mit gedrückter Optiontaste weiter auf „Wo?" drücken oder sich mit Hilfe der Tastenkombination Option-Return weiterhangeln.

Die Zeitdifferenz und die Kilometerangabe bezieht sich dann auf diejenige Stadt, die man mit „Setzen" ausgewählt hat. Die einzelnen Kilometerangaben und Zeitdifferenzen sind aber mit Vorsicht zu genießen, eine Reisekostenabrechnung sollte man nicht darauf basieren lassen

Thomas Wanka



Festplatte stoppen

Selbst wenn eine bootfähige Diskette eingelegt ist, versucht der Macintosh manchmal, von der internen Festplatte aus zu starten. Die Kombination Command-Option-Shift-Löschtaste verhindert beim Einschalten oder Neustart des Rechners, daβ auf die interne SCSI-Platte zugegriffen wird.

Auf diese Weise können Sie von einer Diskette oder einer zweiten Festplatte, auf der sich ein System und ein Finder befinden, booten und die interne Platte, mit der Sie Probleme haben, mit „Festplatte installieren" oder „Erste Hilfe" reparieren.



Reset und Interrupt

Zwei sogenannte Programmierschalter liefern bei einem „aufgehängten" Macintosh gute Dienste: der sogenannte „Reset"- und der „Interrupt"-Schalter. Die Resettaste ist immer links und mit einem kleinen Dreieck verziert, der Interrupt-Schalter ist immer rechts und mit einem kleinen Kreis gekennzeichnet.

Mit der Resettaste kann man den Macintosh neu starten, ohne ihn vorher auszuschalten („warmer" Neustart), was die Hardware schont. Die Interrupttaste erzeugt einen sogenannten Interrupt, mit dem Programmierer einen Debugger einschalten oder die für diesen Fall vorgesehenen Programmteile testen können. Letztere Funktion wird unter System 7 auch mit der Tastenkombination Command-Option-Escape erreicht.

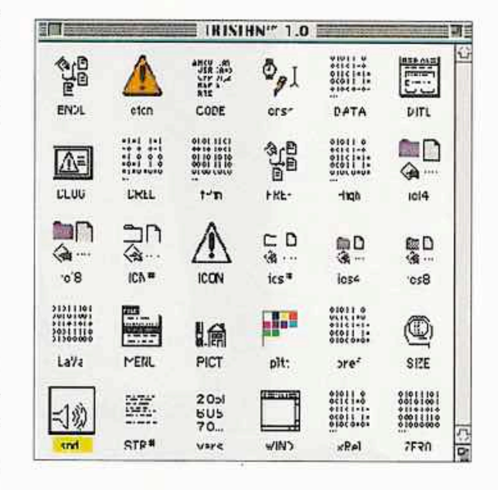
Was aber ist mit dem Macintosh LC und IIsi, bei denen es diese beiden Schalter weder standardmäβig noch optional gibt? Bei beiden Modellen löst man die Funktionen über die Tastatur aus. Reset: Control-Command-Einschalttaste; Interrupt: Command-Einschalttaste (nur mit Mac-Bug).

Thomas Wanka



Klasse Sounds

Eine nahezu unerschöpfliche Quelle für originelle Systemsounds sind Spiele wie Tristan, Tesserae, Prince of Persia und so andere. Wer zum Beispiel den Jackpot aus „Tristan" als triumphierenden Systemsound in seinen Rechner integrieren möchte, öffnet das entsprechende Spiel oder zur Sicherheit eine



Kopie davon mit Res-Edit. Hier findet sich eine Ressource mit dem Kürzel „snd". Ein Doppelklick auf das Icon listet sämtliche Sounds des Spiels auf. Mit der Tastenkombination Command-A lassen sich alle Klänge markieren; das Kürzel Command-T spielt sie dann ab.

Wem das zu schnell geht, der kann auch einen einzelnen Klang markieren und diesen mit Command-T erklingen lassen. Wenn ein solcher Klang Ihren Gefallen gefunden hat, kopieren Sie ihn mit Command-C und wechseln zum Kontrollfeld „Ton". Dort setzen Sie ihn mit Command-V einfach ein. Der Mac fragt Sie noch nach einem passenden Namen für den neuen Systemsound, und schon rasselt, klingelt und scheppert ihr Mac ganz nach Wunsch.

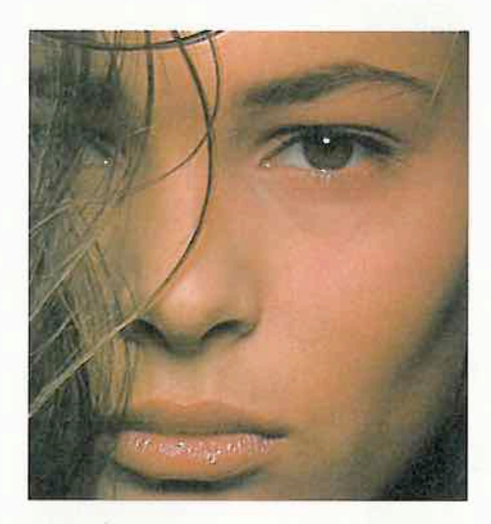
Volker Botschen, München

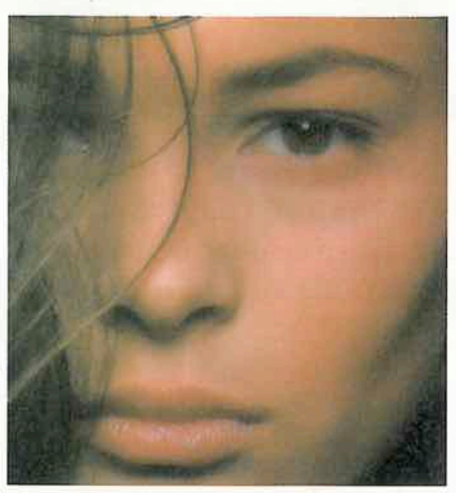


„Echter“ Weichzeichner

Jeder Fotograf, der, etwa für Porträtfotos, einen Weichzeichnungsfilter vor seine Kamera gespannt hat (oder einen Perlonstrumpf), hat sicherlich schon die Funktion eines „echten“ Weichzeichnen-Filters in Photoshop vermißt. Die in diesem Programm verfügbaren Filter müßten eigentlich „Unschärfefilter“ heißen.

Hier ein Tip, wie Sie einen „echten“ Weichzeichnungseffekt simulieren. Bearbeiten Sie zuerst das betreffende Bild mit dem „Gaußschen“ Weichzeichner, mit einem Radius von etwa vier bis zehn Pixeln, je nach Bildgröße und -auflösung. Kopieren Sie dieses meist zur Unkenntlichkeit entstellte Bild dann mit „Alles markieren“ und „Kopieren“ in die Zwischenablage (Tastenkombination Command-A und Command-C). Schließen Sie danach das Bild, ohne die Änderungen abzuspeichern, und öffnen Sie es anschließend erneut. Legen Sie mit „Einfügen“ (Command-V) das unscharfe Bild über das ursprüngliche. Mit der „Montagekontrolle“ aus dem „Bearbeiten“-Menü können Sie die Deckkraft des unscharfen Bildes auf einen passenden Wert zwischen etwa 30 bis 70 Prozent reduzieren.





Das Ergebnis können Sie sich jeweils vorher mit dem „Zeigen“-Button vorab betrachten. Wer mit den Werten ein wenig experimentiert, kann Weichzeichnen-Effekte erzielen, die selbst David Hamilton blaß aussehen lassen.

Cosmas Fette, Neuburg/Donau



Blocksatz am Absatzende

Bekanntlich ist die letzte Zeile eines Blocksatzes linksbündig. Wenn sie nun partout auch Blocksatz sein soll, bitte nicht mit Leerschritten nachhelfen. Auch der Trick mit der Tastenkombination Shift-Return funktioniert nicht, wenn der nächste Absatz gleich folgt.

Besser: Unter dem „Bearbeiten“-Menü in den „S&B“ die Bündigkeitszone so weit erhöhen, daß garantiert der Text der letzten Zeile von diesem Wert berührt wird. Wie wär's zum Beispiel mit der Rahmenbreite?

Das Problem dabei: Man muß möglicherweise eine extra „S&B“ für diesen Fall anlegen, die dann in eventuellen Stilvorlagen natürlich berücksichtigt werden sollte.

Vielleicht hilft ja auch der Hersteller Quark irgendwann einmal.

Ausgetriebene Zeichen

Ein Schlußzeichen am Ende eines Artikels genau am rechten Rand des Textrahmens zu positionieren geht nicht, heißt es häufig. Irrtum: Vor dem Schlußzeichen die Tastenkombination Alt-Tab drücken.

Frank Schumann, Hamburg

Abhängige Tabs

Wenn es mal nicht das Dezimalkomma, sondern beispielsweise das U von Uhr sein soll, an dem sich alle Tab-Sprünge orientieren sollen, ist das für Xpress kein Problem: Aus dem „Stil“-Menü die Funktion „Tabulatoren“ auswählen, dann als Ausrichtung „Ausrichten an:“ wählen und schließlich den betreffenden Buchstaben eintragen.

EPS genauer plazieren

Wer in Xpress EPS-Zeichnungen in einen Bildrahmen einliest, hat sich sicherlich schon über die mangelhafte Auflösung der Bildschirmdarstellung geärgert. Bei TIFF-Bildern läßt sich die Auflösung zwar einstellen, aber bei EPS-Zeichnungen mit feinen Linien oder komplizierten Strukturen wird eine genaue Plazierung meist zum Glücksspiel.

Hier ein einfacher Trick: Verdoppeln Sie in dem Grafikprogramm, welches das EPS-File erzeugt hat, einfach die Bildgröße, und achten Sie gegebenenfalls auch darauf, daß die Linienstärken mitskaliert werden. Anschließend können Sie das in Xpress eingelesene Bild genau positionieren und in der Bildgröße halbieren.

Cosmas Fette, Neuburg/Donau

Stilvorlage einfach aufzeichnen

Mühsames Notieren der Schrift- und Absatzattribute, die in eine Stilvorlage aufgenommen werden sollen, gehören der Vergangenheit an: Den Cursor in einen Absatz klicken, der schon das Format enthält, das die Stilvorlage bekommen soll. Dann aus dem „Bearbeiten“-Menü „Stilvorlagen Neu“ anwählen und einen Namen vergeben – fertig. Alles wird von Xpress aufgezeichnet.



„Alter“ Stylewriter wie neu

Aus alt mach neu könnte das Motto für diesen Tip lauten: Alles was Sie dafür benötigen, ist der Druckertreiber für den neuen Stylewriter II von Apple – und schon beherrscht auch der „alte“ Stylewriter die Graustufen wie ein „neuer“.

Ahmad Hijazi, Braunschweig



Texte von Atari zu Mac

Um Textdateien von ihrem Atari auf den Mac zu bringen, gibt es folgenden recht simplen Trick, wenn er auch kompliziert klingen mag: Formatieren Sie eine Double-Density-Floppy an einem DOS-kompatiblen PC auf 720 KB. Verwenden Sie diese nun am Atari, als wäre es ein Atari-eigenes Format. Kopieren Sie hier Ihre Dateien auf die Diskette und stecken diese anschließend in Ihren Macintosh.

Mit dem Programm „Dateien konvertieren“, das zum Lieferumfang des Macintosh-Betriebssystems gehört, können Sie diese Dateien nun ins Macintosh-Format umkopieren. Wichtig dabei ist, daß der Standardtextkonverter „MS-DOS zu Mac“ aktiviert ist. Einziger Schönheitsfehler ist die falsche Konvertierung des Sonderzeichens „ß“ in das „ähnliche“ „P“; die restlichen Umlaute werden jedoch korrekt umgesetzt.

Claus-Peter Reisinger, München

tips & tricks BASICS

Willkommen am Mac

Noch nie wuchs die Macintosh-Gemeinschaft so rapide wie in den letzten Monaten. Grund genug für uns, den Einsteigern ein herzliches Willkommen zu sagen und sie tatkräftig mit einer neuen Serie in die Welt des Macintosh einzuführen

WILLKOMMEN! So begrüßt Sie der Macintosh beim Starten des Systems, und so begrüßen auch wir von der MACWELT Sie in der Welt des Macintosh.

Wir starten in diesem Heft eine Folge von Artikeln, die sich besonders an die Ein- und Umsteiger unter Ihnen wenden – aber auch ausgefuchste Macianer werden noch die eine oder andere interessante Sache erfahren. Die Artikel befassen sich nicht mit Belichtern, Schneideplottern, Thermosublimationsdruckern oder Trommelscannern, also Dingen, die sich sowieso kaum einer leisten kann, sondern vielmehr mit Themen, die für den praktischen Alltag wichtig sind – und ohne die, nebenbei gesagt, auch die teuerste Hardware, die sonst noch an Ihrem Mac hängen mag, wertlos bleibt.

Kennen Sie den Unterschied zwischen vektor- und pixelorientierten Zeichenprogrammen? Was ist der Unterschied zwischen Freehand und Mac Draw? Wann setzt man Pagemaker, wann Word oder Wordperfect ein? Mit welchen Programmen erstellen Sie am besten schwarzweiße Strichzeichnungen für Ihre Diplomarbeit? Sollten Sie Ihre Datenbank relational oder normal anlegen? Was sind Ressourcen? Was bedeutet der Begrüßungston und das grinsende Macintosh-Icon beim Systemstart? Was ist ein Sad-Mac-Piktogramm, und was sagt es uns? Wie verpassen Sie Ihrem Macintosh mehr Speicher für wenig Geld? Was bedeutet 80 ns bei Speicherbausteinen? Und wie bauen Sie sich eine externe Festplatte selber?

All das sind Fragen, deren Beantwortung für eine erfolgreiche und vor allem erquickliche Arbeit am Mac wichtig ist – und eben diese Antworten wollen wir mit diesem Workshop geben. Unser Ziel ist es dabei auch, Ihnen den Macintosh transparenter zu machen, damit Sie wissen, was eigentlich in so einer Maschine alles passiert. Fangen wir doch direkt an – am besten gleich dort, wo der Macintosh auch seine Arbeit beginnt: mit dem Systemstart. Was passiert eigentlich, wenn man den Macintosh einschaltet und das System startet? Und welche Funktionen haben die Dateien im Systemordner?

Der Begrüßungston

Wenn Sie Ihren Macintosh aus den Originalkartons ausgepackt, mit Tastatur und Maus versehen, mit dem Netzstecker ans Stromnetz angeschlossen und dann über den Netzschalter gestartet haben, so ist das erste, was der Macintosh von sich gibt, ein Begrüßungston. Er signalisiert, daß der Start geglückt ist und sich der Mac nun auf den Weg macht, mit Ihnen zusammenzuarbeiten.

Dieser Ton oder Dreiklang ist keineswegs banal, denn er enthält bereits Informationen über den Hardwarezustand des Computers. Falls etwas auf seiner Platine nicht in Ordnung ist, so ertönt in der Regel statt des freundlichen Begrüßungstons eine andere charakteristische Tonfolge, die Informationen über die Art des aufgetretenen Fehlers enthält. Gleichzeitig erscheint das sognannte Sad-Mac-Piktogram – ein schrecklich verknittert dreinschauender Macintosh, dem man sein Unwohlsein auf den ersten Blick ansieht. Zudem färbt sich der Bildschirm schwarz, und unter dem Bild des traurigen Macs erscheinen zwei hexadezimale Zahlen.

Diese Zahlen signalisieren in codierter Form, an welcher Stelle der Hauptplatine der Fehler aufgetreten ist. Diese Fehlercodes sagen aber nur fortgeschrittenen Macintosh-Benutzern und Apple-Technikern etwas. Hier nur kurzgefaßt einige Codes, bei denen Sie selbst noch die Chance auf Abhilfe haben.

Beginnt der Fehlercode mit 01, ist der Mac beim ROM-Test auf einen Fehler gestoßen. Die Fehlercodes 02, 03, 04 sowie 05 deuten auf defekte Speicherbausteine hin. Mit Hilfe der letzten vier Ziffern, die hexadezimal sind, können Sie mit der Umwandlung in eine 16stellige Binärzahl feststellen, welche RAM-Bausteine defekt sind. Erscheint der traurige Mac nach den ersten Diskettenaktivitäten, lauten die beiden ersten Stellen des Codes 0F und die nächsten vier Ziffern geben die Art des Fehlers an. Falls Sie eine solche Fehlermeldung bekommen, starten Sie Ihren Mac neu und halten dabei die Command- und Optiontaste gedrückt, um die Schreibtischdatei neu aufzubauen. Unter Umständen können Sie eine solche defekte Startdiskette oder -festplatte auch reparieren, indem Sie die Systemdatei ersetzen.

Der Grund für einen Fehler mit dem Code 0F000D ist höchstwahrscheinlich, daß etwas auf den sogenannten Interrupt-Schalter drückt. Der Fehler 0F00064 bedeutet, daß auf dem Volume das System fehlt. Doch im Normalfall sollten Sie von derartigen Fehlercodes verschont bleiben.

Der lachende Mac

Jeder normale Begrüßungston signalisiert also die frohe Botschaft, daß die wichtigsten Grundfunktionen der Macintosh-Hauptplatine wohlauf sind und der Startvorgang seinen ordungsgemäßen Fortgang nimmt.

Der Macintosh sendet nun ein einfaches Punktmuster zum Bildschirm und beginnt mit dem Laden des Systems, das sich auf der Festplatte im Systemordner befindet. Dazu muß er zunächst nachsehen, ob genügend Arbeitsspeicher vorhanden ist.

Arbeitsspeicher, im Computerjargon auch RAM (Random Access Memory) genannt, ist ein elektronischer Speicher, in dem der Computer Daten ablegt, die er für die akute Arbeit benötigt. Diesen Arbeitsspeicher überprüft der Rechner und schaut nach, wieviel davon vorhanden ist. Erst danach zeigt er das jedem bekannte, freundlich grinsende Macintosh-Bildchen (Icon).

Wundern Sie sich also nicht, daß die Zeitspanne zwischen Bildschirmmuster und Macintosh-Icon sich verlängert, wenn Sie mehr Speicher in Ihren Macintosh einbauen – das ist völlig normal und nur darauf zurückzuführen, daß der Macintosh mehr Speicher zu überprüfen hat. Der Quadra 950, auf dem dieser Artikel geschrieben wurde, benötigt für den Check der knapp 54 Megabyte Arbeitsspeicher knapp zwei Sekunden.

Der Willkommensgruß

Ist der Speicherplatz in Ordnung, so taucht also der bekannte grinsende Mac auf dem Bildschirm auf. Mit seinem bezaubernden Lächeln signalisiert er, daß er nun mit dem Laden des Systems begonnen hat und bis dato alles korrekt und wie vorgesehen abläuft.

Kaum ist das System erfolgreich installiert, beginnt das Laden des Finders. Der Finder ist für die Verwaltung der Dateien auf der Festplatte zuständig und übernimmt nun das Kommando. Sie erkennen dies daran, daß nun die eingangs erwähnte Dialogbox „Willkommen" am Bildschirm prangt.

Beim allerersten Macintosh stand in dieser Box noch „Willkommen zu Macintosh", später „Willkommen am Macintosh", dann „Willkommen zum Macintosh" und schließlich kurz und ergreifend: „Willkommen".

Das kleine bunte Macintosh-Logo in der linken oberen Ecke dieser Dialogbox wurde angeblich von Andy Warhol mitgestaltet. Es gab damals auch einen großen Macintosh-Künstlerwettbewerb, bei dem selbst Josef Beuys mitmachte und – wie sollte es auch anders sein – einen heftig fetttriefenden Macintosh in die Welt setzte.

Doch genug der Anekdoten. Was macht nun der Finder? Zunächst lädt er die Systemerweiterungen und Kontrollfelddateien.

Systemerweiterungen und Kontrollfelddateien

Bei Systemerweiterungen handelt es sich um kleine Programme, die das Funktionsspektrum Ihres Macintosh erweitern oder kleinere Systemfehler beheben. Sie lassen sich nicht durch Doppelklick aufrufen, sondern müssen beim Systemstart im entsprechenden Ordner Ihres Systemordners abgelegt sein. In der Fachsprache heißt das, sie müssen installiert sein. Doch dazu an entsprechender Stelle mehr.

Die Kontrollfelddateien sind ebenfalls Systemergänzungen, die aber per Doppelklick aufrufbar und in der Regel mit einer Dialogbox versehen sind, mit der sie der Anwender auf seine speziellen Probleme oder Wünsche anpassen kann. Damit der Anwender eine Rückmeldung über Art und Anzahl dieser hilfreichen Mainzelmännchen erhält, zeigen diese während des Systemstarts ihr Icon am unteren Bildschirmrand an.

Nun kann es aber vorkommen, daß eines dieser kleinen Programme sich nicht mit den anderen installierten Programmen oder dem aktuellen System verträgt. Passiert dies, gibt es meistens die berüchtigte Bombe, oder der Systemstart wird einfach abgebrochen, der Macintosh „friert" ein.

In einem solchen Fall müssen Sie sich das zuletzt gezeigte Systemerweiterungs-Icon merken, das auf dem Bildschirm erschienen ist, denn bei dieser Erweiterung ist wahrscheinlich der Fehler aufgetreten. Drücken Sie dann die Resettaste am Mac, und halten Sie die Shifttaste (= Hochstelltaste) gedrückt. Der Finder verzichtet nun auf das Laden der Systemerweiterungen und Kontrollfelddateien und präsentiert direkt den normalen Schreibtisch. Entfernen Sie jetzt die marode Systemerweiterung aus dem Systemordner, und starten Sie den Mac anschließend neu. Wenn Sie Glück haben, startet er nun in normaler Manier. Wer viel Geduld hat, kann anschließend auch noch versuchen, die verdächtige Kontrollfelddatei oder Systemerweiterung doch noch zum Laufen zu bringen. Der Mac lädt diese im Normalfall in alphabetischer Reihenfolge.

Da jedoch auch Konflikte zwischen verschiedenen dieser kleinen Helfer auftreten können, weil sie sich um den Arbeitsspeicher streiten, kann man sich manchmal damit behelfen, indem man der verdächtigen Datei ein „A" oder ein „Z" voranstellt. Der Typemanager beispielsweise muß immer als letzte Systemerweiterung geladen werden, wofür die Programmierer von Adobe allerdings schon gesorgt haben.

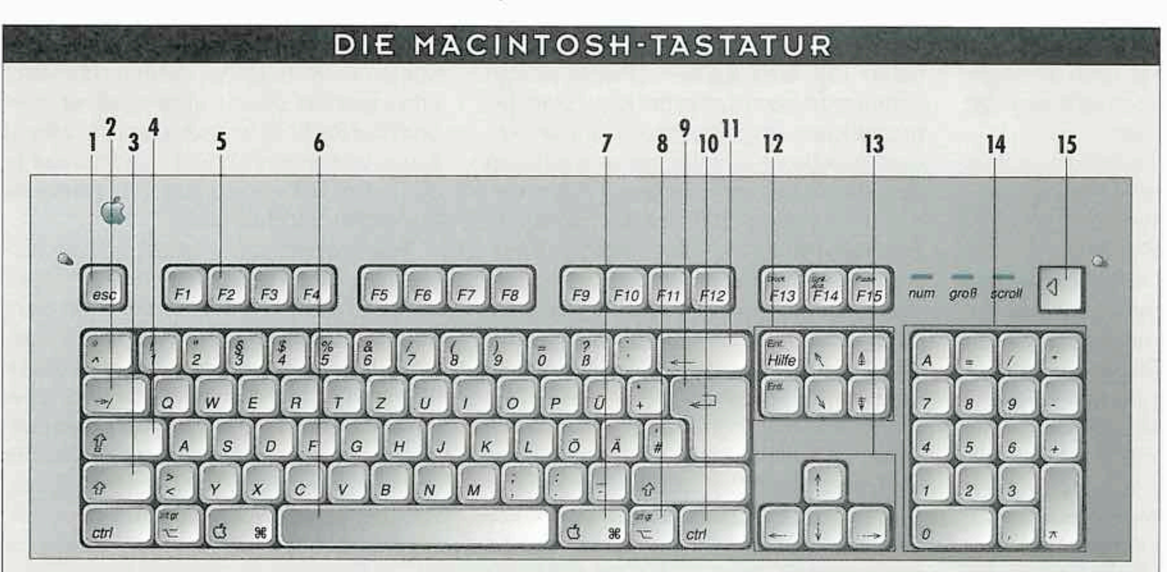
Nachdem nun also auch die Installation der Systemerweiterungen geglückt ist, montiert der Finder das Menü (das ist die Leiste am oberen Bildschirmrand), baut den sogenannten Schreibtisch auf und präsentiert dabei den Inhalt der internen Festplatte und sonstiger angeschlossener Datenträger.

Der Systemordner

Falls Ihr Macintosh niegelnagelneu ist, befinden sich auf der internen Festplatte nur der Systemordner und ein paar kleinere Hilfsprogramme – vielleicht sogar das integrierte Programm Greatworks von Symantec, wie bei den Performas. Diesem hübschen „Filou in allen Gassen" widmen wir ab dieser Ausgabe übrigens einen eignen Workshop.

Viele Leute, die mit einem Macintosh arbeiten, kümmern sich nicht weiter um den Systemordner, und in der Tat ist es nicht notwendig, viel über ihn zu wissen – solange der Computer normal arbeitet.

Früher oder später könnten jedoch Ungereimtheiten und Fehler auftreten, oder Ihnen paßt etwas an den Schriften, an der Schreibtischfarbe, am Systemton oder an den Tastaturkürzeln des Finders nicht. Für alle diese Fälle ist es ratsam, zumindet ein paar grundlegende Dinge über den Systemordner zu wissen,



1: Escapetaste **2:** Tabulatortaste **3:** Shifttaste oder im Apple-Deutsch: Umschalttaste **4:** Caps-Lock- oder Feststelltaste **5:** Funktionstaste **6:** Leertaste **7:** Commandtaste oder im Apple-Deutsch: Befehlstaste, oft auch Apfel-, Propeller- oder Blumenkohltaste genannt **8:** Optiontaste oder im Apple-Deutsch: Wahltaste **9:** Returntaste, auch Entertaste oder im Apple-Deutsch: Zeilenschalter **10:** Controltaste **11:** Löschtaste oder im Apple-Deutsch: Rückschritttaste **12:** Sondertasten **13:** Cursortasten oder im Apple-Deutsch: Pfeiltasten **14:** Separater Zahlenblock (rechts unten mit zweiter Returntaste oder Entertaste) **15:** Einschalttaste.
Abgebildet sehen Sie hier die sogenannte „erweiterte" Tastatur von Apple. Andere Tastaturen weichen in der Anordnung der Tasten von dieser ab oder haben keine Funktionstasten und keinen separaten Zahlenblock. Die Tasten besitzen aber ebenfalls die hier aufgezeigten Bezeichnungen.

DER SYSTEMSTART

	Was Sie sehen ...	Was mac-intern passiert ...
1	Macintosh einschalten	Spannung wird an ROM angelegt
		ROM-Start/-Check
2	Begrüßungston	
		Bildschirm aktivieren
3	Schwarzweiß-Raster	
		RAM-Check, System laden
4	Maus und Bildschirmecken Grinsender Macintosh	
		Finder starten
5	„Willkommen"	
		Systemerweiterungen und Kontrollfelddateien laden
6	Icons erscheinen	
		Finder-Installationen beenden
7	Schreibtischoberfläche und Menüs erscheinen	

der das Herz des Macintosh ist. Es lohnt sich besonders, den vier Ordnern „Apple-Menü", „Kontrollfelder", „Startobjekte" und „Systemerweiterungen", die alle innerhalb des Systemordners plaziert sind, Aufmerksamkeit zu schenken. Deshalb im folgenden ein kurzer Trip durch den Systemordner.

ALBUMDATEI Sie enthält Bilder und Daten, die Sie im „Album" abgelegt haben. Das „Album" erreichen Sie über das Apfel-Menü (in der Menüleiste ganz links). Eine Grafik können Sie aus dem Album durch einfaches „Ausschneiden" (Command-X) oder „Kopieren" (Command-C) aus dem „Bearbeiten"-Menü und „Einsetzen" (Command-V) in Ihr geöffnetes Programm übernehmen.

APPLE-MENÜ Sehr interessante und viel zu wenig beachtete Möglichkeiten verbergen sich in diesem Ordner. Sämtliche Objekte, ganz gleich ob Datei oder Programm, die Sie in ihm plazieren, montiert der Finder unter dem Apfel-Menü.

Wenn Sie also beispielsweise Ihre Adreßdatei ständig über dieses Menü parat haben wollen, dann schieben Sie einfach ein Alias (eine Art Kopie) der Datei oder die Datei selbst in diesen Ordner. Der Finder installiert dann die Datei sofort, ohne daß Sie das System neu starten müßten, in diesem Menü. Nun brauchen Sie diese nur noch übers Apfel-Menü anzuwählen – augenblicklich startet der Finder das zugehörige Datenbankprogramm und lädt die Adreßdatei hinterher. Der große Vorteil besteht darin, daß das Apfelmenü aus jedem Programm heraus ständig erreichbar bleibt.

FINDER Er ist, wie bereits erwähnt, für die Dateiverwaltung und den Datentransfer zwischen Arbeitsspeicher und Festplatte zuständig. Der Finder kümmert sich um freien Platz auf der Festplatte und im Arbeitsspeicher und sorgt auch dafür, daß die Kommunikation zwischen verschiedenen Applikationen erfolgreich abläuft.

KONTROLLFELDER Hier findet sich eine Versammlung von wichtigen kleinen Dateien, mit denen Sie den Macintosh an Ihre speziellen Bedürfnisse anpassen können. Hier definieren Sie zum Beispiel die Hintergrundfarbe des Schreibtischs, legen die Tastaturbelegung fest oder wählen den Warnton aus. Es lohnt sich, sämtliche Kontrollfelddateien einmal gründlich unter die Lupe zu nehmen – meistens macht man ganz überraschende Entdeckungen.

NOTIZBLOCKDATEI In der Notizblockdatei speichert der Finder Daten, die Sie in den Notizblock eingeben. Auch den Notizblock rufen Sie über das Apfel-Menü auf.

PREFERENCES Dieser Ordner hat für Sie keine weitere Bedeutung. Hier können Softwarehersteller Dateien ablegen, in denen Voreinstellungen gespeichert werden, zum Beispiel, ob das Textprogramm Word mit oder ohne Lineal, mit deutschem oder englischem Thesaurus (ein Synonymwörterbuch) starten soll und dergleichen mehr.

PRINTMONITOR Wenn Sie in einem Programm einen Druckvorgang starten, dann übergibt es dem Printmonitor die zu druckenden Daten. Der legt (spult) sie auf die Festplatte in den Ordner „Printmonitor-Dokumente" und schiebt diese Daten dann nach und nach zum Drucker, während Sie normal weiterarbeiten können. Stürzt das System während des Druckens ab, so befindet sich die zu druckende Datei immer noch in diesem Ordner und der Printmonitor fragt Sie nach dem letzten Systemstart, ob er mit dem Drucken fortfahren soll.

STARTOBJEKTE Dateien und Programme, die im Ordner „Startobjekte" liegen, werden sofort nach dem Systemstart automatisch geladen. Wenn Sie also wollen, daß der Macintosh beispielsweise sofort das Programm Greatworks startet, dann legen Sie ein Alias von diesem Programm oder das Programm selbst in diesen Ordner. Um dieses automatische Laden zu unterbinden, müssen Sie die Shifttaste (Umschalttaste) gedrückt halten, wenn der Finder beim Systemstart die Fenster aufbaut.

SYSTEMERWEITERUNGEN In diesem Ordner sind die Mainzelmännchen gespeichert, von denen schon die Rede war. Wenn also eines dieser Hilfsprogramme Zicken macht, sollten Sie es schleunigst aus diesem Ordner herausnehmen. Systemerweiterungen, die nicht in diesem Ordner liegen, werden nicht geladen.

SYSTEMKOFFER Die Funktion des Systemkoffers hat sich im Laufe der Zeit stark gewandelt. Während er früher alle Programme unter dem Apple-Menü sowie sämtliche Schriften und Sounds (Töne) beherbergte, enthält er beim Betriebssystem 7 nur noch Schriften und Sounds, beim System 7.1 sogar nur noch die Sounds.

Mit einem Doppelklick, also zweimaligem Drücken der Maustaste, auf das Symbol des Systemkoffers öffnet er sich und zeigt die Sound- und Schriftdateien. Ein weiterer Doppelklick auf diese zeigt deren Inhalt. Sie hören die Sounds beziehungsweise sehen eine kleine Kostprobe des jeweiligen Zeichensatzes. Falls Sie neue Zeichensätze installieren möchten, brauchen Sie diese nur in den Systemkoffer (bei System 7.1 in den Schriftenordner) zu legen.

Martin Christian Hirsch

tips & tricks FREEHAND

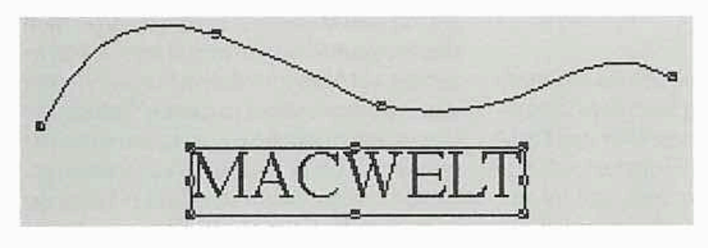
Umgekehrte Zeichenwege in Freehand

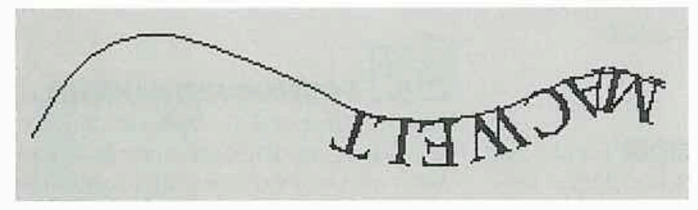
Das Problem, für das wir hier Abhilfe bieten, ist so alt wie Freehand selbst: Möchte man einen Zeichenweg und einen Textblock verbinden, also den Text entlang dem Zeichenweg fließen lassen, so beginnt der Text immer dort, wo der erste Punkt des Zeichenwegs gesetzt wurde. Da die Zeichenwege häufig in verkehrter Richtung stehen, vor allem dann, wenn sie von einem Vektorisierprogramm (wie beispielsweise mit Streamline von Adobe) erzeugt wurden, blieb einem bisher das Neuzeichnen in umgekehrter Richtung leider nicht erspart.

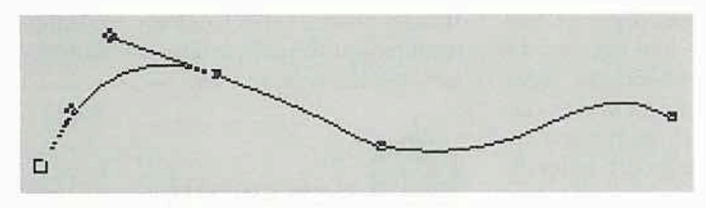
Wer schon einmal mehrere Dutzend Zeichenwege mit jeweils 20 Punkten umgekehrt zeichnen mußte – man denke nur an die aufwendige Beschriftung einer Straßenkarte –, weiß ein Lied von dieser recht mühseligen und im Ergebnis dann oft sehr unpräzisen Arbeit zu singen.

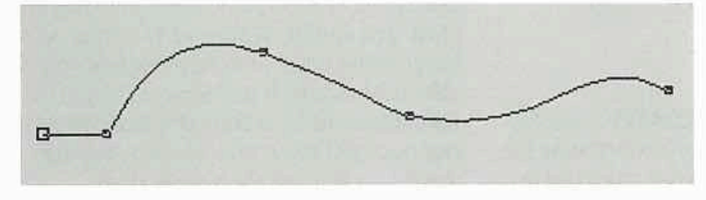
DAS PROBLEM Nun aber konkret zu unserem hier besprochenen Problem: Legen Sie sich zunächst einen rechts beginnenden Zeichenweg und einen Textrahmen wie in der Abbildung an. Wenn Sie nun die beiden Objekte aktivieren und mit dem Menübefehl „Elemente verbinden" aus dem „Element"-Menü verbinden, dann sehen Sie, daß die Schrift auf dem Kopf steht.

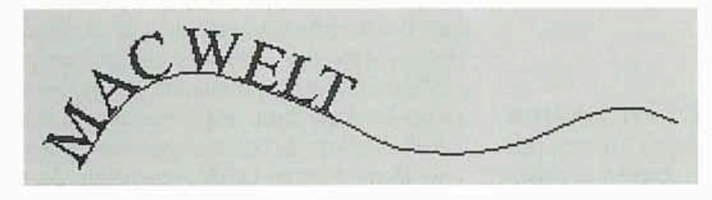
Also machen Sie diese Aktion ganz schnell wieder rückgängig (entweder mit dem Kürzel Command-Z oder mit dem Befehl „Rückgängig" aus dem „Bearbeiten"-Menü).











PROBLEM UND LÖSUNG Erstellen Sie den Zeichenweg und den Textblock. Nach dem Verbinden beginnt der Text am falschen Ende. Machen Sie das rückgängig und stellen Sie sicher, daß kein Anfasser nach außen weist. Fügen Sie am gewünschten Startpunkt einen neuen Punkt an. Trennen Sie diesen vom Zeichenweg und drehen diesen um 180 Grad. Verbinden Sie beide wieder. Der Zeichenweg behält sein Aussehen, der Text läuft nun korrekt.

DAS ERGEBNIS Um das gewünschte Ergebnis zu erzielen, gilt es nun, die Richtung des Zeichenweges umzukehren. Klicken Sie dafür zuerst den Zeichenweg an, aktivieren Sie danach den Endpunkt, der anschließend zum Startpunkt werden soll. Stellen Sie hierbei sicher, daß der Zeichenweg wie in der Abbildung nach außen keinen (ohnehin überflüssigen) Anfasser aufweist.

DER LÖSUNGSWEG Einen störenden Anfasser entfernen Sie, indem Sie den Menübefehl „Element-Info" aus dem „Element"-Menü anwählen und im Dialogfeld unten auf das Schaltfeld „Anfasser verstecken" des zweiten Anfassers klicken. Anschließend fügen Sie analog dem Bild an den Zeichenweg einen Punkt an.

KURZBESCHREIBUNG

1. Künftigen Startpunkt anklicken und Anfasser 2 entfernen.
2. Einen Punkt anfügen.
3. Zeichenweg am gewünschten Startpunkt trennen.
4. Neu erstellte Linie um 180 Grad drehen.
5. Linie und Zeichenweg verbinden.
6. Überschüssigen Punkt löschen.

Trennen Sie den Zeichenweg am gewünschten Startpunkt, indem Sie ihn aktivieren und den Befehl „Element trennen" aus dem „Element"-Menü (alternativ Command-J) anwenden. Drehen Sie jetzt die neu entstandene Linie mit dem Rotations-Werkzeug um 180 Grad, und verbinden Sie diese wieder mit dem eigentlichen Zeichenweg.

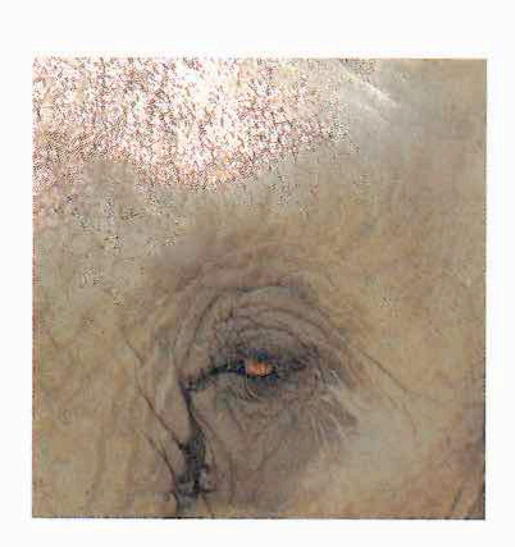
Wenn Sie nun noch den überschüssigen Punkt löschen, erhält der Zeichenweg wieder sein ursprüngliches Aussehen, hat jedoch die umgekehrte Richtung. Verbinden Sie ihn wie beschrieben mit dem Textblock, so erhalten Sie das gewünschte Ergebnis:

GESCHLOSSENE ZEICHENWEGE Komplizierter wird die ganze Sache, wenn der Zeichenweg nicht wie im Beispiel einen Start- und einen Endpunkt hat, sondern geschlossen ist. In diesem Fall müssen Sie vor der ganzen Aktion den Zeichenweg am gewünschten Startpunkt auftrennen und die nun aufeinanderliegenden Start- und Endpunkte aus Gründen der Übersichtlichkeit ein wenig versetzen. Führen Sie dann die bereits erwähnten Schritte durch, und schieben Sie Start- und Endpunkt, am besten bei eingeschalteter „Positionierhilfe: Punkt", wieder exakt zusammen.

Bleibt zu hoffen, daß der Hersteller Aldus in die nächste Version von Freehand einen eigenen Umkehr-Befehl integriert, so daß die hier beschriebene Vorgehensweise überflüssig wird. *Hermann Bauer*



Was starrt Sie hier an?



1. **Das Auge eines Flußpferdes vom oberen Lauf des Nils?**
2. **Das Auge eines durchnächtigten Matrosen in einer Hafenkneipe?**
3. **Das Auge eines Kaffernbüffels im Krüger-Nationalpark?**
4. **Das Auge eines über 100 Jahre alten Indianerhäuptlings?**
5. **Das Auge eines afrikanischen Elefantenbullen in der Serengeti?**

Zugegeben: Das Preisrätsel in der Februar-Ausgabe war unverschämt schwer. (Wir geloben Besserung!) Selbst Rätselfreaks hatten ihre Mühe mit dem Ding, das „nur etwas Komisches aus dem Kosmos" sein konnte – dachten sie. Nein, mit der Mars-Korona bei besonderen interplanetaren Konstellationen zur Sonne hatte das nichts zu tun. Auch Botanikkundige hatten den Stachelflaum eines Feigenkaktus so nicht in Erinnerung. Was war also noch am realistischsten? Sollte es etwa die Makroaufnahme einer diamantbeschichteten Mikroschleifscheibe sein? Nur Feinmechaniker konnten da lachen, so ein Miniaturwerkzeug hatten selbst sie noch nicht gesehen! Statt der Vorsilbe „Mikro.." hätte man besser „Makro.." im Auge behalten – und das im wahrsten Sinne des Wortes. Unsere Abbildung zeigte – kaum zu glauben, aber wahr – die vergrößerte Teilansicht der menschlichen Augenlinse, eingebettet in einen speziellen Faserkranz.

30 Software-Pakete zu gewinnen!

10 x Photoshop, 10 x Mac Link Plus/PC, 10 x Super ATM

Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir diesmal das Konvertierungsprogramm Mac-Link-Plus/PC von Prisma und von Adobe außerdem zehn Photoshops und zehnmal den Super ATM. Kreuzen Sie die Ihrer Meinung nach richtige Lösung auf der Antwortkarte auf der gegenüberliegenden Seite an und schicken Sie Karte samt Lösung an die MACWELT. Rätseln dürfen alle MACWELT-Leser mit Ausnahme der Verlagsangehörigen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Viel Glück!

ZEHN GEWINNER des Februar-Rätsels können nun mit „Oh no! More Lemmings" nach Herzenslust spielen. Und hier sind sie: Horst Adler (Iffeldorf), Franz Kalhoff (Dortmund), Christian Kurrat (Kerpen), Claudio Montanini (Frankfurt), Oliver Oshinowo (Hamburg), Christian Pradel (Roedermark), Werner Rieß (Bensheim), Rainer Wüsten (Münster), Joachim Schnabel (Berlin), Fritz Stockhammer (A-Stockerau)

Einsendeschluß (Datum des Poststempels) ist Freitag, der 16. April 1993. Viel Erfolg beim Rätseln!

Mac Direct

DER AKTUELLE MAILORDER-MARKT FÜR DEN DIREKT-KÄUFER
HIER FINDEN SIE ALLE ANGEBOTE AUF EINEN BLICK
ANZEIGEN-HOTLINE: MANUELA ZACHMANN TELEFON 089/360 86-312, FAX 089/360 86-304

Apple-Rechner aus dem Katalog

Daβ inzwischen auch Apple die Zeichen der Zeit erkannt und, zumindest schon in den Vereinigten Staaten, einen eigenen Direktmail-Service etabliert hat, wird wohl das direkte Bestellen aus dem Katalog auch von Macintoshes und der passenden Software endgültig salonfähig machen. Allerdings beliefert der Apple-Direkt-Service noch keine Kunden auβerhalb der Vereinigten Staaten.

Immerhin kommen in den USA schon zwei von drei Softwarepaketen aus einem Katalog oder direkt vom Hersteller zum Endverbraucher; und Apple schätzt, daβ 1993 wohl nur noch 50 Prozent des Umsatzes von autorisierten Apple-Händlern erzielt werden wird. Auβerdem ist der für Apple doch ungewöhnliche Schritt ein sicheres Zeichen dafür, daβ das Geschäft mit der Bestellung aus dem Katalog läuft.

Obgleich Apple Deutschland noch keine Aussagen darüber macht, ob und wenn ja, wann es in Deutschland Macs aus dem Apple-Katalog geben wird, ist mit der Lizenz an die Computerhandelskette Escom, die zunächst exklusiv die Macintoshes der Performa-Serie auf dem deutschen Markt anbieten, und auch die Powerbooks 145 und 160 in den Regalen stehen haben, ein erster Schritt in diese Richtung getan. Auch wenn die meisten Mac-Anwender gute Erfahrungen mit Mailorder gemacht haben, erhalten wir immer wieder Leserzuschriften, in denen von uns Rat und Hilfe bei Problemen erbeten wird. Die Probleme, die beim Mailordern auftreten können, hatten wir ja schon in des öfteren geschildert. Trotzdem werden immer wieder die selben Fehler gemacht.

Damit das eigentlich zeit- und kostensparende Mailordern nicht zum nervenzerrenden Ärgernis wird, sollten Sie immer wieder an unsere Mailorder-Regeln denken, die wir auf der Mac-Direkt-Aufmacherseite der März-Ausgabe abgedruckt hatten. Während das Bestellen von Software grundsätzlich keine Probleme bereiten dürfte, sieht es bei der Hardware etwas anders aus. Hier sollten vor allem Transportmodalitäten und Garantiebedingungen geklärt sein. MW



399,- MARKET

MARKET 40 MB Festplatte extern

inkl. SCSI-, Stromkabel und einem externem Terminator



NEU Der MAC LC III 4/40

3198,- MARKET

AKTIONEN

Z4269-L1	MAC LC II 4/40 und 12" Graustufenmonitor	2.499,-
Z4269-L2	MAC LC II 4/40 und 14" Farbmonitor	2.999,-
2811	HP PaintWriter XL A4/A3 Farbdrucker	1.499,-
2784	Market 40 MB Festplatte extern	399,-
2733	Alsoft Disk Express II 2.1e	119,-
4119	Claris Works 1.0 dt.	249,-
4903	KHK Kaufmann	498,-

CPU & POWERBOOK

3569	MAC Classic II 4/40	1.799,-
4269	MAC LC II 4/40	2.199,-
4992	MAC LC III 4/40	3.198,-
4612	MAC PowerBook 145 2/40	3.529,-
4747	MAC PowerBook 160 4/40	4.539,-
4748	MAC PowerBook 160 4/80	4.999,-
4749	MAC PowerBook 160 4/120	5.649,-
4750	MAC PowerBook 180 4/80	6.999,-
4751	MAC PowerBook 180 4/120	7.699,-
4741	MAC PowerBook Duo 210 4/80	3.999,-
4742	MAC PowerBook Duo 230 4/80	4.999,-
4743	MAC PowerBook Duo 230 4/120	5.999,-



Der MAC LC II 4/40 und Apple 14" Farbmonitor. **2999,- MARKET**

Der MAC LC II 4/40 und Apple 12" Graustufenmonitor. **2499,- MARKET**

POWERBOOK ZUBEHÖR

4744	PowerBook Duo Dock - Station	2.099,-
4745	PowerBook Duo MiniDock - Station	999,-
4746	PowerBook Duo Diskettenlaufwerksadapter	239,-
1634	PowerBook Duo Akku	139,-
39	PowerBook Duo Ladegerät	219,-
1164	PowerBook Duo Netzteil für Duo 210 und Duo 230	139,-
1115	PowerBook Duo 4 MB Speichererweiterung	499,-
343	PowerBook Duo 8 MB Speichererweiterung	899,-
4078	PowerBook 80 MB Festplatte intern inkl. 7.0 Formatter	1.399,-
3777	intern. FAX-DATA Modem 2400/9600 Baud für PB 100-180	399,-
3785	PowerBook 100-180 2 MB Speichererweiterung	219,-
3786	PowerBook 140-180 4 MB Speichererweiterung	369,-
3861	PowerBook 140-180 6 MB Speichererweiterung	569,-
3895	PowerBook 140-180 12 Volt Automobiladapter	199,-
3857	PowerBook Tragetasche schwarz	149,-

HARDWARE

755	1 MB SIMM für MAC	89,-
2794	4 MB SIMM für MAC	249,-
3037	VRAM Erweiterung f. Mac LC/VI/VX und Duo	129,-
620	Fast Screen Machine 21	1.899,-
3268	Market Color-Flatbed Scanner, 800 dpi, inclusive Photoshop 2.0 dt.	2.995,-
4940	Apple Color OneScanner, 24 Bit, 600 dpi, inkl. Ofoto 2.0	2.998,-

*) **Der Anschluß von Geräten ohne FTZ-Nummer an das öffentliche Telefonnetz der DBP und deren Inbetriebnahme ist in der BRD unter Strafandrohung verboten.**

SOFTWARE

602	Adobe Illustrator 3.2 dt	898,-
3629	Adobe Photoshop 2.0 dt	1.199,-
1728	Adobe Streamline 2.1 e.	399,-
3359	Adobe Type Align 1.0.4 e.	169,-
3004	Adobe Type Manager 2.02 e.	139,-
2354	Adobe Type Reunion e	119,-
3099	Aldus Freehand 3.1 dt.	959,-
3544	Aldus Pagemaker 4.2 dt	1.339,-
2232	**Aldus Persuasion**	**699,-**
3882	**Aldus PrePrint**	**259,-**
1739	Aldus Collection	1.799,-
2434	Berkley Systems After Dark/More 2.0 e	99,-
2815	CE Disk Top 4.01 e	169,-
987	CE Quick Keys 2.12 e	219,-
2683	Claris Filemaker Pro 2.0 dt	559,-
3278	Claris MacDraw Pro 1.5 dt	999,-
4119	Claris Works	249,-
3048	Dantz Retrospect 1.3i e	399,-
1812	Dayna DOS Mounter 2.04 e	129,-
3563	Deneba Canvas 3.0 dt.	799,-
1060	Fifth Generation Suitcase II 2.1 e	139,-
4027	Fractal Painter 1.2 e.	599,-
3953	Insignia Soft AT 2.5 e	799,-
4903	KHK Kaufmann	498,-
1883	Microsoft Excel 4.0 dt.	899,-
560	Microsoft Flight Simulator 4.0 e	119,-
4328	Microsoft Word 5.0 dt.	899,-
3858	Now Utilities 4.0 e	219,-
2476	Quark XPress 3.1 dt.	2.399,-
4713	RagTime 3.2 dt.	1.259,-
2757	Salient Disk Doubler 3.7 e	139,-
2798	Symantec Norton Utilities 2.0 e	209,-
3616	Symantec SAM 3.08 dt.	159,-
4763	**Team Agenda**	**199,-**

Claris Works dt.

249,- MARKET

DRUCKER & ZUBEHÖR

4772	GCC WriteMove II portabler 360 dpi Drucker	999,-
4927	Apple StyleWriter II	698,-
228	HP DeskWriter 550 C	1.349,-
3830	HP DeskWriter Color	1.099,-
2319	HP DeskWriter Plus	799,-
2519	Toner EPL - Personal Laserwriter	149,-
1040	Toner EPS - Laserwriter II	159,-

Apple StyleWriter II,
360 dpi, 32 Graustufen



698,- MARKET

MONITOR & VIDEO

627	Apple 12" S/W Monitor	399,-
4225	Apple 16" Farbmonitor	2.559,-
4735	Apple 14" Farbmonitor	1.059,-



2995,- MARKET

MARKET Color Flatbed Scanner
800 dpi, inkl. Photoshop 2.0

ZUBEHÖR

939	Market Diskette MF2HD 3.5 Zoll 1.44 MB Mac certif., 10 St.	17,-
1079	Market-Erweiterte MAC-Tastatur	239,-
1968	Market High End Mac Joystick ADB	149,-

NETZ & KOMM

214	Apple Talk Connector-Kit DB 9	79,-
310	Apple Talk Connector-Kit DIN 8	79,-
2952	Apple Talk Kabel - 10m - DIN 3 Stecker	59,-
2953	Apple Talk Kabel - 25m - DIN 3 Stecker	99,-

DRIVES & TAPES

1406	Market 120 MB Festplatte extern	899,-
2775	Market 200 MB Festplatte extern	1.299,-
1263	Apple CD-ROM Laufwerk	649,-
1212	Market TapeStreamer 155 MB extern incl. Retrospect 1.3 e	1.499,-
2668	Market Syquest 40 MB Wechselplatte incl. Cartridge	898,-
1236	Market Syquest 88 MB Wechselplatte incl. Cartridge	1.249,-
4941	Apple CD Laufwerk 300	798,-





Händleranfragen erwünscht







Nahezu alle Produkte können ab Lager geliefert werden.
Wir informieren und beraten Sie gerne.
Rufen oder schreiben Sie uns an.

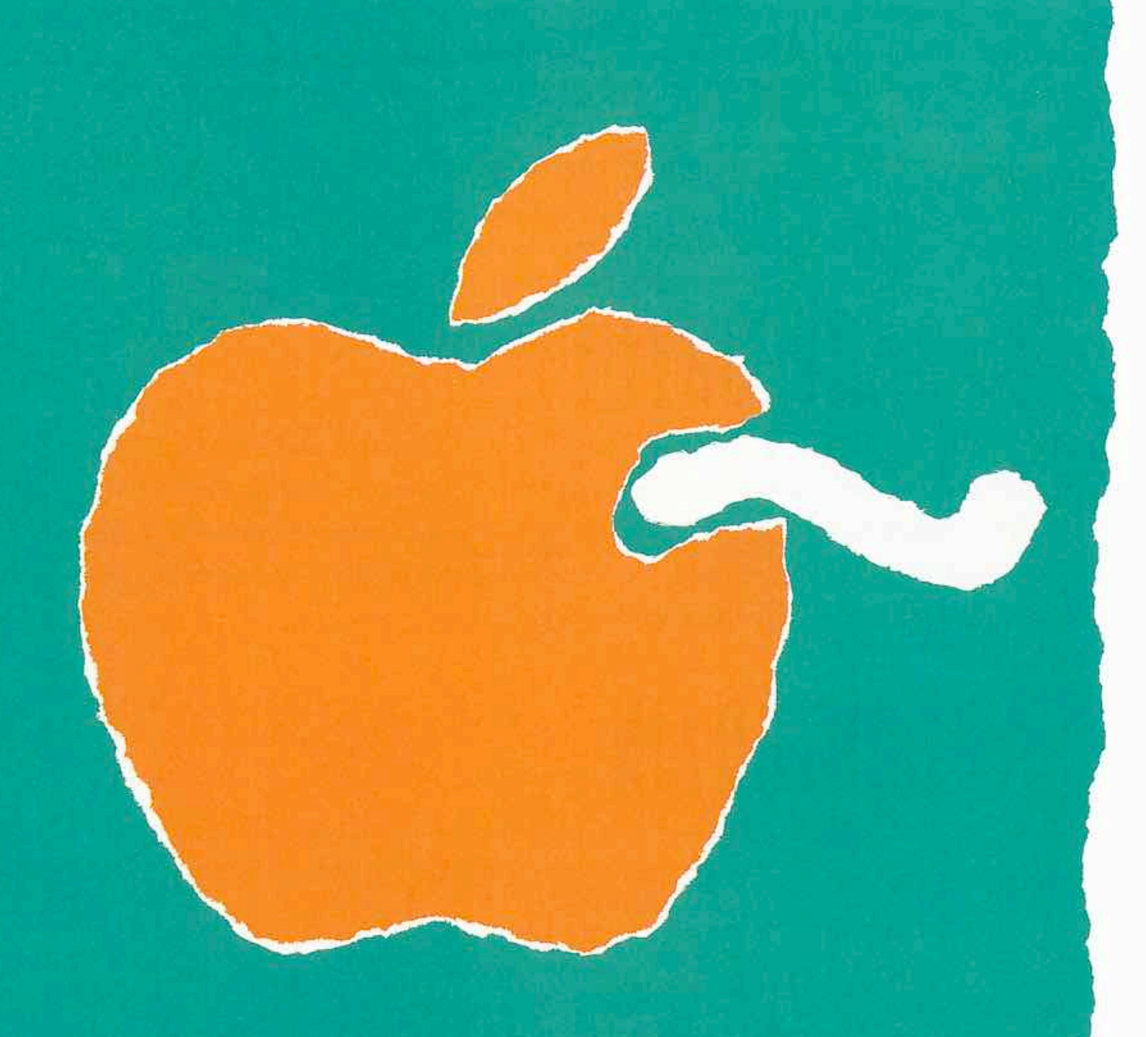
Alle Preise sind freibleibend. Fragen Sie im Bedarfsfall nach den aktuellen Tagespreisen.



0202 – 73 80 86 • Fax 0202 – 73 63 01 Vohwinkeler Str. 58, 5600 Wuppertal 11

Kennziffer 18

Entweder mit Wurm



IHRE VITAMINREICHEN ABO-VORTEILE:

MACWELT kommt jeden Monat pünktlich und bequem frei Haus. 

Brandheiße News. Anwenderorientierte Tips und Tricks. Starke Hotline. 

Sie sparen mehr als 10% gegenüber dem Einzelheftpreis.

oder vitaminreiche Kost:

MACWELT ABO



MACWELT bietet Ihnen durch die Verbindung zu ihren 12 internationalen Schwesterpublikationen eine starke Hotline. Insbesondere Redaktion und Testlabors garantieren Ihnen brandheiße News, entscheidende Tips und Tricks und ein Höchstmaß an Know-How. Und all das zum Abo-Vorzugspreis von nur 86,- DM statt 96,- DM. Sie sparen also über 10% gegenüber dem Einzelheftpreis.

❍ Ja, ich möchte die MACWELT abonnieren. Bitte senden Sie mir die MACWELT zum Abo-Vorzugspreis von nur 86,- DM inkl. Porto und Verpackung, statt 96,- DM (Auslandspreis: 96,- DM/ Schweiz: 96,- sfr) bei Einzelheftkauf. Vorzugspreis für Schüler/ Studenten: 76,- DM (gegen Nachweis). Das Abonnement umfaßt 12 Ausgaben und verlängert sich nur dann, wenn ich nicht 8 Wochen vor Ablauf schriftlich kündige. Binnen einer Woche nach Abschluß kann ich das Abonnement schriftlich bei der MACWELT widerrufen.

Name/ Vorname

Firma (falls Lieferanschrift)

Straße/ Postfach

PLZ ❍W ❍O Ort

Telefonnummer

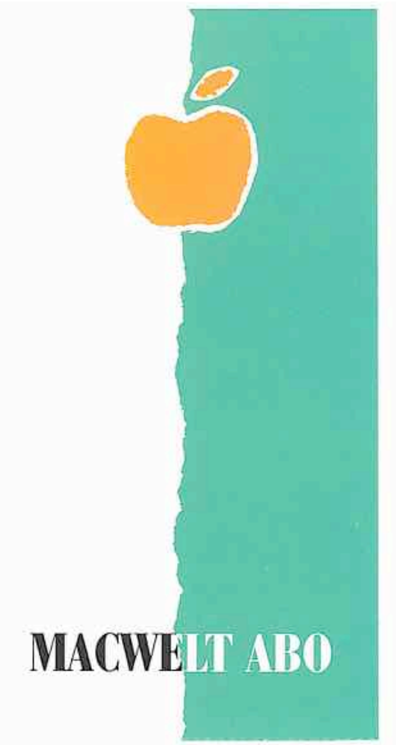
X

Datum/ Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters) **5FM043**

Widerrufsrecht: Diese Bestellung kann ich innerhalb von einer Woche bei der MACWELT, Abonnement-Service, Postfach 1163, W-7107 Neckarsulm, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

X

Datum/ Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters)

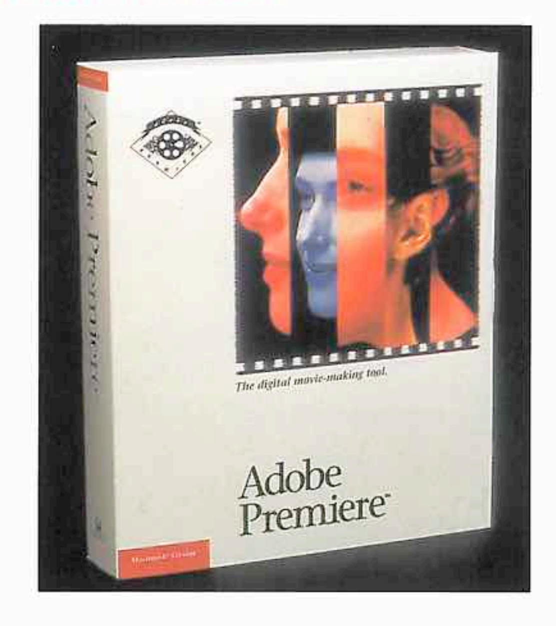


MACWELT ABO

Premiere-Contest MACWELT

Mit dieser Karte erhalten Sie Premiere 2.0 zu einmaligen Sonderkonditionen

EXKLUSIV FÜR MACWELT-LESER



☒ Schicken Sie mir die Premiere 2.0 Vollversion zum einmaligen Sonderpreis! Einsendeschluß ist der 31. März 93

ORIGINAL-ILLUSTRATOR im Tausch gegen Orig.-Freehand, Tel. + Fax 0221/685872.. Verkaufe Orig.-Illustrator 650 DM, Tel. + Fax 0221/685872

MACPROJECT II mit Registrierkarte für 800,– DM zu verkaufen. J. Damm, Dimitroffstr. 19, 1058 Berlin

APPLE-PROGRAMM, orig.-verpackt, Claris Resolve DM 200,–, Tel. 040/292227

TEAM AGENDA + Hotelführer: Beide ungeöffnet und noch nicht registriert. Zusammen 150,–. Joerg Scholl, Tel. 0751/41254

AFTER DARK + More After Dark 60,–, Norton Utilities 2.0 160,–, Space Quest IV 50,–. Alle Prog. org.-verpackt u. unreg. Tel. 040/2705472

PAGEMAKER 4.2 inkl. Registrierung, VB 1500,– DM, Tel. 09765/417

DISKFIT DIRECT: 79,–; HardDisk Toolkit 1.1: 99,–; RoboSport: 49,– Preis VB – Originalsoftware m. Anl. Telefon: 0911/2023235 bis 15.30 h, ab 18 h 0911/565529, T. Benzinger

MS-FLUGSIM 4.0 80 DM, Smartalarms 70 DM, Diskexpr II 80 DM, Multidisk 40 DM, dBase Mac 120 DM, Exel 2.2 150 DM, Maclabel Pro 90 DM, Mutant Beach 60 DM, all. Orig., Tel. 06131/683663

RAGTIME CLASSIC, 150,– DM, T-Script (Postscript-Emulator), 150,– DM, zusammen 250,– DM zu verkaufen. Telefon 06532/1562

QUARK EXPRESS 3.1 dt. DM 1500,–, Freehand 3.0 dt. DM 500,–, Illustrator 3.0e DM 400,–, Tel. 07453/3149

DATEBOOK (AfterHours Software), Terminplaner der Spitzenklasse, nicht registriert für DM 140 abzugeben. Ab 18.30 Uhr Tel. 089/173963

MACINTOSH ORIGINALSPIELE: Heart of China (Adventure 256 Farben) DM 80, Monkey Island (Adventusteuer ausweisbar. Bitte melden Sie sich unter: Tel. 07843/2771, Fax 07843/2689

KOMFORTABLES FAXEN mit dem Mac: Programm FAXstf, neueste Version 2.2.3 (8/92), mit vollst. Dokumentation für 120 DM, Tel. 030/8315477

SPIELE: MS Flightsimulator 4.0 & PGA Tour Golf, beides Originale zu jeweils DM 70,–, Tel. 0271/78782 (19 Uhr)

VERKAUFE: Data Club-Netzwerk ohne Server unter Syst. 6 DM 250,–, Insignia Soft-PC DM 250,–, Beagle Works 1.01 engl. Vers. DM 100,–, Tel. 07127/21746

MS-WORD 5 deutsch, original-verpackt, DM 690,– (MwSt. ausweisbar), Tel. 07245/2466

FLUGSIM. SCEN. Disk I (East-Coast) und III (Europa) je 50,–, Falcon 2.2 50,–, Shanghai s/w 20,–, sim Ant 50,–, Ishido 50,–, Prince of Persia 50,–. Tel. 040/6561185

MB Festplatte. Ggf. mit Speichererweiterung und Faxmodem. Tel. 05323/81268

FLACHBETT-SCANNER 256 GS + OCR-Software (z. B. Apple-One-Scanner) und Powerbook -100-Speichererw. 6 MB. H. Densen, Gluenderstr. 33, 3 Hannover 1, 0511/709559

SUCHE GEBRAUCHTEN LC und/oder 17-19"- sw-Monitor. Tel. 08152/6808

LCII 4/40 mit 14"-Monitor oder LCII 4/40 günstig gesucht. Tel. 02133/71555 ab 18 Uhr, vorher Anrufbeantworter

SUCHE MACII CI und 16"-Monitor 0231/817427 abends

SUCHE SE, SE/30 oder Classic ab 4MB RAM für angemessenen Preis (auch ohne Handbuch), Tel. 030/6258844, Fax 030/6255999

NUBUS-ADAPTER mit Co-Prozessor für si. 04101/513612

SUCHE MONITOR 15" oder größer mit Karte für SE-30, günstig. Tel. 05323/723507, Fax 05323/723501

SUCHE MODULAREN MAC (LC, LCII, Mac II SI) mit Monitor und HD mind. 40MB zu kaufen. Tel. 02402/36294

GESUCHT: Quadra 700 oder IIci, mit 4c-Monitor, evtl. Drucker und Scanner. Mögl. kompl. Konfiguration, aber auch Einzelkomponenten. Tel. 089/337341 Q

STUDENT (Selbstabholer) sucht LC oder IIsi mit 12" o. 13" RGB-Monitor, 8 MB, 80 MB Festplatte, möglichst billig, 0241/402320 in der Woche. TAUSCH gegen PC möglich!

12" RGB-MONITOR von Apple, rufe zurück 04131/404355

SUCHE LASERWRITER NT und Monitor ab 15" für LC. Telefon 02193/1414

SUCHE ALTE UND DEFEKTE MACINTOSHs sowie Tastaturen, Mäuse und Drucker von Apple. Christian Kirchhof, Tel. 0341/271991

SUCHE: Mac LC oder höher, Monitor; Wechselplatten-Laufwerk, 44 MB und Wechselplatten (gebraucht) und SW-Scanner mit Programm. Tel. 040/5227556

WER SCHENKT armem User einen funktionsfähigen PC o. ä. (auch andere Hardware)? Porto wird erstattet! Jürgen Roos, PF 40, 8536 Markt Bibart

MACINTOSH 128, betriebsbereit, möglichst mit originalem Lieferumfang wie Handbücher, Software und Verpackung, zu kaufen gesucht. Ab 18.30 Uhr, Tel. 089/173963

CLASSIC I bis 650,- DM, Powerbook bis 2500,- DM, Angebote an: W. Tenhaken, Friedrich-Ebert-Str. 7, 4430 Steinfurt, Tel. 02551/4331

SUCHE DEFEKTEN Mac Plus zum Ausschlachten, Tel. 08634-1425

SUCHE INT. FESTPLATTE 120 MB bis 350 DM, sowie 1 MB/4 MB SIMM und Coprozessor für Classic 2. Tel. 03562/99413 Lutz.

SUCHE APPLE CD-Rom-Laufwerk CD 150, Mo-Fr ab 18 Uhr, 0511/319566

SUCHE DEFEKTEN kompakten MAC - eventuell auch lediglich Hauptplatine. Gibt auch Geld! Tel. 0721/694449

SUCHE F. SE/30 8 bit Videokarte + 12er oder größer, Grau/Farbschirm. Tel. 0221/372266, Fax 0221/343037

SUCHE SOFTWARE

SUCHE QUARK XPRESS ab 3.0, nur Original, eventuell mit Registrierkarte, Tel. 06151/719646

SMALLTALK, C++ oder andere OOP-Sprachen, Bücher zu den Sprachen, Tel. 0671/62507

SUCHE RACING-GAMES für Powerbook. System 7-kompatibel und Original-Software Voraussetzung. Tel. 0203/341788

SOS! Wer schenkt mittellosem Student einen "Apple" für seine Birne? Vitaminstoß erbeten an Thomas unter 07041/83534

SUCHE DEUTSCHSPRACHIGE PC-Software, Spiele, Lernprogramme, Hyper-Card-Stacs usw. Tel. 0408824/2515

FULLWRITEPROFESSIONAL VERSION 1.6 (zur Not 1.5) inkl. Original-Handbücher etc. Tel. 0211/553882

SUCHE PLATINEN-HERSTELLUNGSPROGRAMM 'Autotrax* for MAC von Protel oder Ähnliches. Tel. 030/8523286

SUCHE SOFT-PC für Apple Macintosh LC, Tel. 030/6251747

WORDPERFECT 2.1.2 dt. Version mit Original-Handbüchern, Registrierkarte etc. gesucht. Tel. 0211/553882

SUCHE WORD 5.0 oder Wordperfekt 2.1 Superpaint 3.0, möglichst unregistriert, auch Schulversionen, Tel. 0651/29590

SUCHE MS WORD 5.0 dt., Superpaint 3.0 dt., MACDRAW dt., Wordperfect dt., Aldus Personal Press dt., Designstudio dt., Letrastudio dt., Filemaker pro dt., Tel. 07044/32751 ab 17.00 Uhr

SUCHE FREEHAND 3.0 in englisch. M. Föllinger, Fax 05764/2578

QUARK XPRESS 3.1 dt., Aldus Freehand 3.1 dt., Adobe PhotoShop 2.01 dt., After Dark 2.0, Tel. 02732/4545

HILFE! Suche Programm, mit dem ich eigene Mailbox erstellen kann! Auch ADD-on für Hypercard! Tel. 06142/65186 od. 67662

TAUSCH

TAUSCHE PC: 80386-DX, 40 MHz, 8/80, 14"-Monitor, Hi-Color, HP-Deskjet, 500C, IBM OS/2 2.0 gegen LCII 8/80, 14"-Monitor und Laser- o. Tintendrucker. Tel. 0241/402320 Frank ab 19 Uhr

OBERHEIM OB-8 MIDI! Die Rarität unter den legendären analogen Synthesizern! Midi und CPU neu (Wertanlage!). Suche Quadra/CI/VX o. ä. Tel. 02331/333974

STELLENMARKT

PROGRAMMIERER mit fundierten Kenntnissen in C oder Pascal für freie Mitarbeit gesucht. Tel. 0211/304955

DTP-GRAFIKER (Quereinsteiger), Agenturerfahren, Erfahrung mit: MAC-Hard- und Software - 6 Jahre - sucht Tätigkeit in leitender Position oder frei oder als Partner. Raum K-BN-DSD, Zuschriften unter Chiffre-Nr. 7041 an MAC.

VERSCHIEDENES

SUPRAFAXMODEM V 32bis, neues ROM, komplett m. Software + Kabeln, 650,-. Publish JT. Easy(e) V. 2.1.9 150,-. Tel. 02304/14129

JUNGES UNTERNEHMEN sucht für erste Büroausstattung: abgeschriebenes Fax, Anrufbeantworter, Computer, Drucker, Modem. Kontakt: 06721/47219 bzw. 33334

1000 KÄSTCHEN zeichnen u. beschriften (z. B. für Kalender)? 1000 Namen im Rundsatz? Illustrator-Dokumente mittels Pascal erstellen? Es geht. D. Lindenthal, Hattstedt, 04846/6166

MANUAL für Apple IIe graphictablet gesucht. Loos, Steubenstr. 14, 7910 Neu-Ulm

MAC II/TX/ zu kaufen gesucht. Bitte Angebote an SMM, PF 2725, 8600 Bamberg, 0951/23637. Gebrauchten Digi-Schnittplatz. Bitte Angebote an SMM, PF 2725, 8600 Bamberg, 0951/23637

SUCHE ORIGINALE SOFTWAREBÜCHER in deutsch von PhotoShop 2.01, FreeHand 3.1, QuarkXPress 3.1, Illustrator 3.2. Suche neuw. Apple LS-Drucker preisg. Faouzi Ben Nasr, Ferndorfer Str 19, 5910 Kreuztal

SPORT-AUSWERTUNG, Trainingsplanung etc, wer kennt sich aus oder ist interessiert daran? Tel. 030/9725329

KEINE ZEIT? Erstelle nach Ihren Vorstellungen Formulare und Datenbanken in den unterschiedlichsten Programmen. Tel. 06105/76265 ab 19 Uhr oder am Wochenende

DU HAST LUST am Schreiben und besitzt einen MAC, dann hast Du genau die richtigen Voraussetzungen, mich kennenzulernen! Andy Rottwinkel, Keplerstr. 15, 4412 Ostbevern

OMNIS 7 Entwickler! Erfahrungsaustausch gesucht. 02202/58713

SUCHE TELEFONKARTE "MACWELT", auch gebraucht. Tel. 04101/513612

SOFTPC 2.5 DM 300, AutoDoubler DM 100, MathType DM 200, 4x1MB simm für fx DM 200, Quantum int. HD 40 MB DM 200. Tel. 0041/61433033, Fax 0041/61433011 R. Keller

MAILBOX MAUS PE: Viele interessante Gruppen zu diversen Themen, natürlich auch zum MAC. Der Programmteil beinhaltet auch PD-Software für MACs. Ruf mal an: 05302/7313

CASIO PB-2000C Taschenrechner mit C-Interpreter. Mehrere Handbücher 300,- DM VHB. 0621/531915 ab 16 Uhr.

DOKTORANTEN! Biete Hilfe bei Formelsatz und Satz der Dissertation. Tel. 06048/7472

MACINTALK - wer kennt/hat eine deutsche Version von MacIntalk? Tel. 07433/8667

SUCHE KONTAKT zu jungen Mac-Usern im Münsterland! Wenn Du Spaß am Schreiben hast, melde Dich bei: Andreas Rottwinkel, Keplerstr. 15, 4412 Ostbevern

2 STÜCK 1MB SIMMS aus LC für zusammen 60,- DM. Tel. 030/7066230 ab 18.00 Uhr

POWER PRINT, Druckertreiber für alle gängigen PC-Drucker, Seriell - Parallel - Wandlung, DM 150,-, Tel. 0511/469163, Fax 0511/466158

SUCHE RTTY/Fax-Konverter für MAC SE. Tel. 040/89087232

2x1 MB SIMMS ungebraucht für je 45,- sowie Spiele, Lemmings und Indiana Jones 3 (der letzte Kreuzzug) in Originalverp. für je 60,- DM abzugeben. Tel. 030/8039841.

ÜBERNEHME FREIBERUFLICH Satz und Layoutarbeiten (MAC). Tel. 030/6454429

ANWENDERGEMEINSCHAFT Elektronisches Publizieren e. V. sucht Kontakte & Informationen zum Thema Ausbildung im Bereich DTP/EDP: Fachgbruppe Ausbildung 0231/102887 ab 14 Uhr

SUCHE KONTAKT zu MAC-Freaks, die Interesse zum Tausch von PD-Disks haben. Nähere Informationen und Katalog an bzw. von: Holger Weber, Traubenweg 1, 8501 Rothenberg/Obm.

INFO-MANAGER 1.03 GB, versch. SCSI-Kabel extern, Druckerständer, 3,5" HD Disketten, orig. verpackt 10 St. DM 17,50, versch. Magazine wg. Systemwechsel, nach 19.00 02821/30770

PROGRAMMIERCLUB InSide sucht noch Mitglieder. Info anfordern bei Steffen Knop, Auf dem Berge 26, 4690 Herne 1.

DIE INSIDE-Interessengemeinschaft sucht neue Mitglieder zur Erstellung von Software, Aufbau eines PD-Vertriebes und Unterstützung von Neulingen. Bahnhofstr. 12, 7336 Uhingen

WER KONVERTIERT mir eine Power-Point-Diashow (mit Tiff-Logos) lauffähig für IBM-PCs? 0221/236666

HYPERTALK Erfahrungsaustausch von Informatikstudenten gesucht. Christian Adler, Am Bahnhof 1, 8127 Iffeldorf

RAGTIME 3. Diskette voller Tips + Tricks u. Beispielen. Geg. 20,- DM anfordern bei: Peter Paletta, Hirschbergstr. 95, 6601 Schafbrücke, Tel. 0681/817897

KUNST UND MAC - Für experimentelles Arbeiten - Hard- und Software gesucht - (Multimedia) - Kunststudent - Sponsorebene bevorzugt - Tel. 0211/362926

SUCHE FÜR FLIGHT-SIMULATOR 4.0 deutsches Handbuch. Tel. 05042/4457

I. **SUCHE FÜR IICX** preisw. Beschl.-Karte. II. Wer weiß, wie man auf MAC SE/Raster OPS Clear Vue 19" Mon./ACC. das System 7 zum Laufen bringt? Tel. 089/45501380 o. 08441/71246

SPANISCH - ENGLISCH - DEUTSCH: Ich zeige Ihnen wie. Europaweit. Alle DTP- und Büroanwendungen. Ing. G. Henning, Tel. 0521/443553, Fax 0521/443661

BILLIGER MAC gesucht im Raum DA-F-WI. Des weiteren Erfahrungsaustausch mit dem Umgang mit Voicenavigator SW. Ingmar Melchert, 06151/293-895

VERKAUFE DIVERSE NEUE BÜCHER (MAC/Windows/DOS) zum halben Neupreis. Adobe Garamond, 6 Schnitte, NP 700,-, originalverpackt für VB 400,- DM. 030/4536892

BÜCHER (neu): Das große Word-Buch, 4-0, KData Becker 30 DM statt 79 DM, Page-Maker 3.0 Markt&Technik 30 DM statt 69 DM, Desktop Publishing Pagemaker 3.02 20 DM (E). 02235/44687

ICH SUCHE FÜR MEINEN MAC IICI diverse sinnvolle Hard- und Software. Tel. 0711/386515

ORIGINALE u. Kompilationen mit Verp., Anl. in 1a-Zust., sowie viel Literatur (Hefte, Sonderh.) ab 1 DM. Liste geg. RP. T. Baatz, Neusaner Str. 1, 0-1307 Eberswalde.

STYLEWRITER zu verkaufen, VB DM 580,-, biete ferner CD-ROM-Laufwerk (extern) "NEC-CD 72" an, VB DM 750,- sowie diverse CDs zum Verkauf an, u. a. "Space Ship Warlock", 02305613487

WER PROGRAMMIERT ein DA, das reine Textzeichen zählen kann? Rolf Zens, Diepeschrather Str. 57, 5000 Köln 80, Fax 0221/685872

BIETE AN HARDWARE

12 ZOLL RGB APPLE-MONITOR, sehr guter Zustand, trotzdem für nur 380,– DM zu haben unter Tel. 0911/332815 tags

MAC IIci 5/80, System 7, evtl. auch mit Monitor, DM 4500, Tel. 089/9301155

ORIGINAL APPLE PC-LW 5,25" mit Karte, Drucker Epson FX-80, MPV-1 Mouse (Trackball), neu, inkl. Handbuch, 2 Simms à 1 MB. Preise nach Angebot. Tel. 0641/7023949 oder 06409/7455

LC 10/80 mit 14" Apple-Monitor, VRAM-Erweiterung, VB 2800,–. Tel. 0531/331980

POWERBOOK 100 4/40 7.0 m. Floppy SCSI-Kabel, Claris-Works, Software-Bücher, Korrekt. franz. + deutsch 3 Mon. neu + unbenutzt VB DM 2600, Tel. 04562-6208 Kraasch-Grömitz

POWERBOOK 170, 4/40 incl. Originalsystem 7.01 VB: DM 6200,–, Tel. 06835/4325 ab 15.00 Uhr

POWERBOOK 170, 8/40, 4Mte jung, VP: 7'000 DM. Tel. 0041/61/7019284

FARBSCANNER Sharp JX 320 SM, 3x8bit Farbtiefe nagelneu. Preis VHS. Tel. 07441/6247

TOP FÜR EINSTEIGER: Apple LC 4/40, Video-RAM-Erweiterung, Beschleunigungskarte, NEC 3D Farbmonitor, Laserdrucker NTX. Alles kaum benutzt, für 10.500,–. Tel. 06152/62865

MAC IIsi 9/80, System 7.1, Coprozessor, Apple 13" RGB Farbmonitor, 1/2 Jahr alt, kaum gebraucht, für DM 6900,– zu verkaufen. Tel. 09561/92058

POWERBOOK 145, 4/80 2 Monate neu (Garantie), evtl. auch mit Software, für VB 4.750,– DM zu verkaufen. Tel. 089/8888890

MAC SE 2/40, incl. Standardtastatur, VB 950,– DM. Tel. 089/2800498

MAC PLUS 2,5 MB, ext. Festplatte 20 MB (Original Apple 20SC), System 6.0, Transporttasche 599,– DM. Tel. 040/7129455

LASERWRITER IINT 3.400,– DM. Tel. 02371/63352

MAC SE 4/20 + ext. HD 120 MB VB DM 2500,–; Powerbook 100 4/20 incl. ext. Floppy u. HD130-SCSI-Kabel VB 2200,– DM. Tel. 09445/21335 (ab 18.00 Uhr)

APPLE PERSONAL-LASERWRITER SC, 1 Jahr alt, wenig gebraucht, inkl. Adobe Type Manager + Adope Type 1 Schriften VB DM 1600,–, Tel. 08151/16018

CLASSIC 4/40 + System 6.07 + 7.01, Stylewriter, wenig gebraucht VB 1600,– DM. Tel. 0231/813840

APPLE STYLE-WRITER, wenig gebraucht, 2 Mon. alt 600,- DM, 0941/28804 ab 19.00

SPECTRE GCR, MAC-Emulator für alle Atari-ST-Modelle, VB: 300,- DM, Festplatte Conner CP3040, 40 MB, VB: 200,- DM. Tel. 0241/174405

12" RGB-MONITOR für LC ca. 1 Jahr, guter Zustand, DM 400,-, ab 18 Uhr 07321/66914

VERKAUFE MAC IISI 5/40 Copro. 13" Farbmonitor, erweiterte Tastatur + Laserdrucker Kyocera FI200S, beides kaum benutzt, auch einzeln, VB 5500 DM. Tel. 0211/241144

POWERBOOK 140, 4/40, m. CPU, System 7.1, Ragtime 3.2, Word 5.0 u. StyleWriter II, neu, zus. 3800 DM, auch einzeln. Tel. 05592/353

STYLEWRITER, 22 Truetype-Fonts, Patrone neu, Bestzustand, DM 600,-, Tel. 0355/471915 ab 18.00 Uhr

MAC IICX 8/40, Video 704x512, 8 Bit, DM 3500,- VB. 08034/1720

MACINTOSH SE 4/20 und ein 1520/Portraitmonitor von Tripol S/w, zusammen VB 3000,- DM. Tel. 0202/311343 ab 10.00 oder ab 17.00 Uhr

MONITOR 19" mit Karte für MAC II, Plotter C 1603 HPGL Siemens-Vertr., alle Teile wie neu. Tel. 02292/2555 ab 17 Uhr

APPLE 8X24 Grafikkarte, kaum benutzt, DM 800, Tel. 040/3903675

MAC IISI 5/80 mit 13" High Resolution Farbmonitor von Apple, erweit. Tast., 2400 baud modem, und Apple Stylewriter, 9 Mon. Garantie, VB 5000,-, Tel./Fax. 089/8115129

MAC IIFX 16/300 Preis VB, MAC IIFx 4/80 Preis VB, MAC IISi 5/80 Nubus-Adapter m. mathkopro, 13" RGB Apple-Monit. VB, kxt 300 FP VB. 06101/2412

CANON POSTSCRIPT-IPU für CLC 300/500 zu verkaufen. 3 Monate alt, kaum gelaufen, DM 21.000,- MwSt. ausweisbar. Tel. 0761/700222

MAC IICX 5/40, Radius Monochrome-Monitor inkl. Videokarte, VB 4100,–, Tel. 06172/37647, Fax 302764

12X 1 MB SIMMS für Mac IIfx, Preis 598,–, Tel. 0841/51348, Fax 0841/59498

APPLE IMAGE WRITER II, VB 350,–, QMS PS800+, Laserdrucker 300 dpi, 4 Seiten/Min., Appletalk, RS232, VB 1200,–, Tel. 0049-211/304955, Fax 0049-211/308677

SI 17/40, Nubus + Coproz., erw. Apple-Tast., Apple-16"-Monitor m. 8x 24 Karte, Laserwriter LS, Turbo-Mäuse, umfangr. Software, Zubehör, 1/2 Jahr alt, 9800 DM, Syquest 88 MB, Tel. 0611/300468

MAC SE/30, 5/170, Rasterops 264, 14"-Farbmonitor, Tragetasche, alles sehr guter Zustand, Abgabe auch einzeln, Tel. 0228/218307 ab 20.00 Uhr

APPLE LASERWRITER IIFG, 5 MB (graustufenfähig), 10.000 Drucke, 3200 DM; Scan-X400 (bis 2000 dpi S/W) inkl. Cirrus 1.5, 1500 DM; Tel. 02271/95218 nach 18.00 Uhr

13"-RGB-APPLE-FARBMONITOR, guter Zustand, für 490,– zu verkaufen. Tel. 07131/577647

POWERBOOK 100, 8, 20 u. SLSI-Adapter, div. Software, VB 2500 DM, Tel. 07471/2816

MAC LC 4/40, 14"-RGB-Monitor, Stylewriter, WORD 5.0, umständehalber zu verkaufen. Geräte u. Software vom November '92! VB 3800,–, bitte abends: Tel. 02058/87435

DIE PREISWERTESTE MÖGLICHKEIT, 32 000 Farben mit dem Mac LC darzustellen: Apple-12"-RGB-Monitor günstig abzugeben. Tel. 05251/25217

POWERBOOK 170 4/40, internes Modem, diverse Original-Software, VB 6500 DM, Tel. 0221/518256, Fax 0221/523068

MAC QUADRA 700 4/0: 6000 DM; Beschleuniger f. Quadra 700/900 auf bis zu 35 MHz!!!: 690 DM; Toshiba 877-MB-Festplatte (512 KB Cache, 3,5"): 2590 DM; Quantum ProDrive 210 MB, 890 DM; ext. 3,5" Magneto-Opt. LW (128 MB, Sony): 2790 DM; opt. Platten 3,5"/128 MB: je 95 DM; ext. 3,5" MO-LW (256 MB!): 3790 DM; opt. Platten 3,5"/256 MB: je 200 DM; opt. Platten 5,25"/600 MB: je 225 DM; Wacom Grafiktablett 12x 12", eletrost. Oberfl., mit Stylus: 2090 DM (mit Painter 2.0: 2590 DM); PSI ComStation 5 FaxModem (14 400 Fax und Daten, V.32bis): 890 DM; alle Geräte absolut neuwertig! Tel. 06106/76963 od. 02331/61247

MODEM: Supra Fax Plus, 2400 Baud, V.42bis, MNPS, Fax s/r, FaxStf, Microphone 2.0, Kabel, DM 250,–, Tel./Fax 040/2700369

QUADRA 900, 8 MB, HD, erw. Tastatur, Extras, VB 5500,–, Tel. 0211/304966

POWERBOOK 180 4/80, neu, sFr. 5500,–, ImageWriter II, Nadeldrucker Fr., sFr. 300,–, Tel. CH 052/279480

QUADRA 700 20/200 inkl. erw. Tastatur, Maus, HP-Deskwriter, 20 Inch Inegami-Monitor, 4 Monate alt, weg. Geschäftsaufgabe, VB 16 000 DM, Tel. 07130/3123

QUANTUM-FESTPLATTE intern 40 MB, neu, nicht benutzt, für Mac II, DM 100,–, Tel. 04298/3735

APPLE TAPE BACKUP 40 SC DM 800,–; Wingz 1.1 DM 400,–; Word 5.0 (engl.) DM 400,–; Lapis-Colorserver 24-Bit-Farbgrafikkarte für SE/30 DM 1000,–, Tel. 0251/897320

POWERBOOK 140, 8 Monate jung, 4-40 + HP 500 C DeskWriter, 5 Monate, günstig abzugeben, Tel. 0511/9585755, Fax: 0511/9585767

LASERWRITER IIG, PostScript Level 2; Ethernet; 8 MB; neu, 0 Drucke, Originalverpackung noch ungeöffnet; umständehalber für 25% unter NP (5400,–) zu verkaufen. Tel. 0911/339619

MODEM: Logicode Quicktel Xeba, 2400 Bd., V.42bis, MNP 5, Fax s/r, Fax Stf, Quicklink II, Kabel, DM 250,–, Tel./Fax 040/2700369

APPLE IIGS mit 2,25 MB RAM, RGB-Farbmonitor, 31/2" + 51/4" LW, DM 1150,–, Tel. 0211/242227

POWERBOOK 140 4/40, kaum gebraucht, umständehalber zu verkaufen für VB 3300,–, Tel. 0711/4560871

LIGHTNINGSCAN COMPACT, Handscanner 400 dpi für Classic, SE; inkl. OCR- und Treibersoftware DM 600, Stylewriter mit 2 Ersatztintenpatronen DM 500; Tel. 07151/68364 ab 18 Uhr

TOPGELEGENHEIT: MAC-DTP-Anlage (1x Quadra 900 mit 520-Festplatte und 20 MB RAM, 1x Sony-Farbgrafik-Monitor 20" inkl. Grafikkarte 24-Bit-Rainbow, 1x Sharp-Flachbettscanner JX320, 1x Canon-Farblaserkopierer CLC 300 inkl. PS-IPU, Digital-Board, Editiereinheit) zu verkaufen; Geräte auch einzeln erhältlich, Tel. 07931/52077

POWERBOOK 170, 4/40, 1 Jahr alt, 40-MB-Festplatte, 4 MB Hauptspeicher, inkl. System 7.1, HyperCard und diverser Software, VB 4400,– DM, Tel. 07131/577647

QUADRA 950 16 MB RAM, 210-MB-Festplatte, Videospeicher auf 2 MB aufgerüstet, mit erweiterter Tastatur und internem 88-MB-Wechselplattenlaufwerk, alles neu, orig.-verpackt mit Herstellergarantie, Preis VB, Tel. 02041/53369

4 INTERNE SCSI-FESTPLATTEN 40 MB, 80 MB, 210 MB und 520 MB, alle neu, mit Garantie, Preis VB, Tel. 02041/53369

SUPERSCHNELLES GRAFIKSYSTEM für CAD/DTP etc. MIRO-RAINBOW 24-Bit-Farbgrafikkarte für Prozessordirektslot (PDS) 16,3 Mill. Far-

ben mit 20"-Miro-Farbmonitor, ungebraucht, original-verpackt mit Orig.-Herstellergarantie, NP über 10 000,– DM für 8500,– VB abzugeben. Tel. 02041/53369

APPLE-ONE-SCANNER 256 Graustufen mit Software OFOTO und 24-Bit-Farbscanner (600 dpi). Beide neu, orig.-verpackt, mit voller Herstellergarantie, Preise VB, Tel. 02041/53369

CD-ROM-APPLE SC, DM 800, Tel. 0421/341853

SE/30 8/80 mit diverser Software, Preis VHS, Tel. 06201/43370

QUANTUM LPS 105Er, int. Festplatte, neuwertig, mit Garantie sowie 20-MB-Festplatte (evtl. mit Einbau und Software) zu verkaufen, Tel. 0221/681729

MAC LC 10/40 zu verkaufen, 512 KB V-RAM, Coprozessor-Karte mit 68882, System 7.1, ca. 1 Jahr alt (Nichtraucher-Gerät), Preis VB, Tel. 02955/6726

19"-GRAUSTUFEN-MONITOR (Prograph) + Karte + Kabel, 5 Monate alt, verk. für 2400,– DM, Tel. 0221/622196 ab 19 Uhr, Fax 0221/6201435

POWERBOOK 170, 4/20, 1 Jahr alt, 4 MB Hauptspeicher, 20-MB-Festplatte, inkl. System 7.1, Hypercard und diverser Software; VB 3900,–; Tel. 07131/577647

POWERBOOK 100: Offer original 2 MB RAM-module and installation guide due to own change to bigger module, price 300 DM, Tel. 0621/757741

HP DESKWRITER C, ca. 500 Blatt gedruckt, 800 DM VHB, Imagewriter LQ m. 3fach Einzelblatteinzug, AppleTalk, Farbe, 1600 DM VHB, Tel. + Fax 06251/76355

MAC PLUS 2,5 MB RAM, komplett mit extra 800K Laufwerk, VHB 650,– DM, Tel. 0621/6042587, abends und am Wochenende (0621/666823

VERK. 19"-GS-MONITOR Miro-Pencil mit 1-Bit-Karte DM 990/Apple-12"-GS-Monitor DM 170/Motu Performer 4.1 DM 550/X-OR Mac DM 250/Alles inkl. MwSt./Tel. 07234/1791

HP DESKWRITER 500, VHB 400,– DM, Tel. 0631/97063 ab 20 Uhr, Fax 0631/97343

WECHSELPLATTENLAUFWERK, 44 MB; IIcx 5/40; 12"-GS-Apple-Monitor; erw. Tast.; CD-Laufwerk; Modem 2400; PSI-Faxmodem für Powerb., optim. Zustand, billigst, Tel. 08191/47575

APPLE-12"-RG-MONITOR, neuwertig, VB 333,–, Tel. 0208/425540

MAC 4/40 m. Tastatur u. diversen Progr./Schriften 1400,–; GS-12"-Monitor 250,–; StyleWriter 1550,–, alle 1 Jahr alt, Tel. 06183/75111

MAC LC 4/40 zu verkaufen. 14-Zoll-RGB-Farbmonitor, System 7.01 + Tuneup, Tastatur, Maus, Mikrophon, 3 Monate alt, mit Original-Verpackung, 2200,– DM, Tel. 069/21238632

IMAGEWRITER II, 21/2 Jahre, 400,–, privat Tel. 0421/702957 (Döppel)

CD-ROM-LAUFWERK NEC CDR84 in externem Gehäuse (300 KB/S!) mit geregeltem Lüfter und durchgeschleiftem SCSI-Bus-Anschluß, DM 795,–, Tel. 089/604080

GEWINN AUS PREISAUSSCHREIBEN: Mac II vi 5/80/CD DM 4000,; Mac 16"-RGB-Monitor DM 2500; Apple-Color-Printer DM 4500; Apple-Laser-Writer IIg DM 4500; Tel. 0241/157583

LC-COPROZESSOR, 120 DM, Tel. 02568/2075

POWERBOOK 100 4/20 7.1 dt., Wright Now 2.2, Tragetasche, Auto Doubler 1500,– DM, Tel. 07171/30814

CANON-Farblaserkopierer CLC 300 mit PS-IPU, Digitalboard, Editiereinheit, Kassetten (A4, A3, A4–R) und Unterschrank zu verkaufen, 1/2 Jahr alt, eventuell mit Wartungsvertrag, Tel. 07931/51077

POWERBOOK 170 4/80, VB DM 4200, Tel. 06105/75988

MAC IIFX 8/80, 12 M. alt, f. 9500 DM oder im Tausch gegen Powerbook o. ä. – bin auch bereit, 2x Mac IIfx gegen dicken Quadra zu tauschen. Tel. tags. 0621/378882 (auch Fax), abdens 0621/335368

CLASSIC/SE/PLUS zu verkaufen. Auch Beratung und Einführung in Software- u. Hardwarefragen! Preise günstig auf VB. Tel. 0201/593569

STYLEWRITER (10 Mon. alt), 1A-Zustand, 500 DM, Tel. 02166/604741 (ab 20 Uhr)

POSTSCRIPT-LASER QMSPS810, neuwertig, für Mac und DOS, 6 Seiten/Min., 300 dpi, nur 2100,– DM, Tel. 0841/59336 oder 0841/35098

ZU VERKAUFEN: Mac Classic II 6/40 (8 Mon. alt, 1A-Zustand), Syst. 7.0.1. + Hypercard 2.1., VB 2100,–, Modem 2400 Baud mit Z-Term VB 160,–, ab 18 Uhr, Tel. 0211/312430

SE 30 und 8-Bit-Micron-Farbkarte, 5 MB RAM + 120-MB-Platte, VHS, Microtek 600 2S, ca. 3/4 Jahr, ungebraucht, VHS 1000 DM, Tel. 07247/22666 nach 20.30 Uhr

APPLE 12"-Graustufen-Monitor, wenig benutzt, privat, anschlußfertig an LC/II, 1 Jahr alt, VB 250 DM, Tel. 0231/160730

MAC II CI, 5 MB, 40-MB-Harddisk, 12-Zoll-Monitor, Tastatur, Imagewriter mit Farboption, 4250,– DM, Daystar-Accelerator 50 MHz mit FPU 2400,– DM, Tel. 089/8345501, Fax 089/8203294

STYLEWRITER zu verkaufen, VB 450 DM, K.-J. Hartmann, Tel. 07195/63697

VERKAUFE SYQUEST-LAUFWERK 44 MB mit 4 Medien VB 950, 88 MB mit 7 Medien VB 1600, PLI Floptical 21 MB mit 10 Medien VM 950, Suche HandiWorks, Tel. 05691/7323

SE 4/40, FDHD, sehr schnell durch 25 MHz Mobius-Karte (030 und FPU), virtueller Speicher und bis zu 16 MB echter RAM, 15"-Videoanschluß, 2300 DM. Mit 16 MB RAM-Aufrüstung, 2900 DM. Ggf. Beschleunigerkarte einzeln. Tel. 05323/81268

MAC IIFX 4/40, komplett mit Hitachi ProNitron 14"-Monitor und Personal Laserwriter NT zu verkaufen. 1A-Zustand, Preis VHB 7900 DM; Mac Laserwriter IIG, Preis VHB 3500 DM; Tel. 07321/9871-18, Fax 07321/9871-22 (Herr Röhrle)

SE/30, 5/40, inkl. Tastatur und Mouse, DM 3300,–, Tel. 06145/922345 Mo.–Fr. 8.00–17.00 Uhr

MAC LC 6/40 (andere Konfigurationen mgl.), evtl. mit DeskWriter C sowie Apple-5,25"-PC-Laufwerk mit Karte. Preis VS. Tel. 089/6018120 (abends)

DER LEGENDÄRE APPLE IIE: 128 K, memory extension 256 K, 80-Z-Karte, cpm-Karte, enhanced, superserielle Karte, div. Software, gegen Gebot: Groll 02203/15595

1 MBYTE-SPEICHERERWEITERUNG für MacPortable (ohne Hintergrundbeleuchtung), Preis: 100,– DM, Tel. 069/7894313, Fax 7895902

FORMAC PROGRAPH-MONITOR, s/w, 19", mit Grafikkarte und Kabel für Apple-SE, wenig genutzt (Studium), 18 Mon., Neupreis 2200 DM für DM 950, Tel. 07152/54797

APPLE IMAGEWRITER LQ, 27-Nadeldrucker, DIN A3, farbfähig, inkl. Einzelblatteinzug, Tel. 0241/54580

SE/30, 8/210, erw. Tastatur, Mac-Start (Ein- & Ausschalten über Tastatur), 8-Bit-Karte (256 Farben, 90 Hz) für Apple- & SVGA-Monitore bis 20", VB 4200,– DM, Tel. 030/4041316

MAC II/FX, 32 MB/210 für DM 9800,– und Monitor Ikegami CN20A, RGB mit 8-Bit-Karte für DM 3900,–. Beides 12 Mon. alt. Tel. 030/2131071

MAC CLASSIC II/4/40 + Co-Proz. mit StyleWriter, beides wenig genutzt. Für VB 2100,– DM zu verkaufen. Tel. 02151/735601 nach 18.30 Uhr

NEXTSTATION 32/400, 17" s/w Monitor, dt. Kit, NS 3.0, Wingz, Draw Microphone, Executor, etc., CD-ROM Drive, VB 9000,– DM, Tel. 04324/8430 o. 040/53103292

NEXT-LASERDRUCKER, wenig gebraucht, VB 2700,– DM, Software: Executor, Simon Says, Variodata, FrameMaker, alle Preise VB, Tel. 04804/921 o. 040/53103318

MAC SE/30 5/40 inklusive System 7.0 und Hypercard, VHB 2900 DM, Tel. 0711/8894352

LASERBELICHTER Linotronic 100 zu verkaufen, VB 9500 DM; Tel. 06109/61474

POWERBOOK 100 2/40 (bis Oktober '93 Garantie), VB 1999,–, Tel. 06108/76578 (Oliver)

MACINTOSH IISI, 5 MB RAM, 80 MB HD, ext. Keyboard, Apple-Monitor, Software, mit Garantie, VP 3499 sFr., Macintosh ClassicII, 4 MB RAM, 40 MB HD, VP 1699 sFr., Tel. 0041-1/9353882

APPLE IIC mit 2. Laufwerk, Monitor Epson LX90-Drucker, Software und Handbücher für 300,– DM zu verkaufen, Tel. 09071/4653

DESKWRITER, neuwertig, DM 680,–, Tel. 06621/51153

MAC IIVX, 8/230 inkl. Standard-Tastatur + Super ATM (1 Moat alt), VB 5500,–; 14"-Apple-Color-Monitor, VB 950,–; StyleWriter 500,–, Tel. 030/4488939

MAC SE 4/40 mit deutsch-hebräischer Tastatur u. entspr. Textverarbeitung, VB 2000,–. Mit HP-Deskwriter, VB 2500,–. Kann evtl. gebracht werden. Tel. 0171/4006857

NEXTCUBE 16/660, intern Mod., extern 3,5"-Floppy (2,88 MB), inkl. Megapixeldisplay + 400 dpi-Laserdrucker, VB 15000,–, Tel. 02173/981220

POWERBOOK 100 2/20 VS-Tastatur, System 7.01, SCSI-Adapterkabel/Tragetasche DM 1800,– VB, Grappler LX DM 100,–, Tel. 02427/8676, Fax 8880, Georg Himmeröder

MACINTOSH IISI 5/40 inkl. Nubus-Adapterkarte, VB DM 2750,–, Tel. 040/6095918

MICROTEK 400 GS, Graustufen-Scanner (600 dpi) inkl. Photoshop und PS-Plugin, VB 1500 DM, Tel. 09765/417

POWERBOOK 140, 8/80 MB, Aug. '92, inkl. Cinnectix-Utilities und SCSI-Kabel, DM 3600,–, Tel. 07242/7515

STYLEWRITER inkl. 20 Schriften, inkl. T-Script (macht ihn PostScript-fähig) für 600,– DM zu verkaufen (1/2 Jahr alt), Tel. 05221/71122 o. ab 20 Uhr 4193

MAC SE/30 8/40, 2 Jahre alt, VB 2000,–, Tel. 0911/352222

APPLE STYLEWRITER, neu mit Garantie (10 Mon.) mit 2 Ersatzpatronen zu verkaufen für 700,– DM, Tel. 069/303186

MAC PLUS, 4 MB, 20 MB HD, Imagewriter II + Trackball + Maus + Erw.-Tastatur + LD-Diskdrive + Software: Excel 3 Filemaker Pro etc. Top-Zustand, DM 1750, Tel. 02132/5567

MAC II SI 9/40 m. Coproz. u. Nubus-Adapter, 13"-RGB-Monitor, erw. Tastatur, 18 Monate alt, VB 3.800,-, 09122/5070, Martin Meier

MAC CLASSIC 4/40 DM 800, Apple-Stylewriter DM 500, beide Geräte neuwertig, Tel. 02129/7314 ab 18 Uhr

2 GRAVIS-JOYSTICKS mit Software, Version 2.1.4, zus. 100,- DM, Normaltastatur von Apple DM 90,-, Tel. 08178/5845

APPLE-POWERBOOK 100, 4/80 MB int. Faxmodem, neuwertig, VB 2500,-DM, Sigma Power Portrait 15", VB 1200,- DM, Atari Mega STE 4/50, Monitor, kompl. Software, VB 1300,-, Tel. 07664/95477

SE 1/20, 4 MB RAM, FDHD, Mobius Accel. 25 MHz 68030, 15"-Mob.-Mon. s/w, 90 MB HD ext., Tragetasche, Syst. 7.0D incl. Manuals, ca. 30 MB PD-SN, H.P. Deskwriter, VB DM 4400, Tel. 06732/3567

STYLEWRITER, 9 Mon. alt mit Ersatztintenpatrone. VB 650,- DM, Tel. 0221/447182

ALDAS PERSUASION 2.1, neueste Version, Präsentationsprogramm voll updatefähig, originalverpackt, Neupreis 900,-, für nur 499 DM, MwSt ausweisbar, Tel. + Fax 07171/2224

SE 30 8/40 mit Tragetasche, 2 Jahre alt, System 7.0, Preis: 1950,- DM, Tel. 0551/7906839 (ab 18.00 Uhr)

LC 10/40, Fastcache, 13"-Farbmonitor, Powerkey + PKRemote, Teleport/Bronze, GCCPLPII, 110v/220v Umformer, DM 7000,-, Tel. 069/6998036, Fax 069/694795 (Michael)

CRUCOMP 6613 Farbthermotransfer-Drucker A4 8 MB RAM, 1 Jahr alt, neu 12.000, VB 10.000, 0711/860744

QUADRA 900, 8 MB, Videoram, 80MB HD, Tastatur und Maus, VB 5990,-, Tel. 0211/304955

MAC QUADRA 700 4/80 (andere Konfigurationen mgl.), evtl. mit DeskWriter C, Monitor, sowie Apple 5,25" PC-Laufwerk mit Karte, Preis VS, Tel. 089/6018120 (abends)

POWERBOOK 170, 8/80, Tasche, 2. Akku, VB 4.800 DM, Tel. 02236/69557

SE 4/20, top-Zustand, inkl. div. Software u. Tragetasche, nur 1250,- DM, Tel. 0340/751748 (6.30-15 Uhr). Selbstverständl. m. Superdrive und System 7.01.

CLASSIC 2/40 neu DM 1800,-, LC 4/40 + 68882 Copr. + Monitor 12", DM 2000,-, Tel. 040/5511495

POSTSCRIPT-LASERDRUCKER NEC S62P, 2 MB RAM, Laserjet III und PostScript Level 2, ca. 4000 Drucke, 7 Monate alt, Apple-Talk, mit neuem Tonerk., VB 2400,-, Tel. 021/896084

MAC II 4/80 mit PMMU 5000 DM, PMMU für MAC II 300 DM, 210 MB Festplatte 750 DM, 4MB-Simms Stck. 185 DM, Quartum 80 MB Festplatte 350 DM, ab 19 Uhr Tel. 0203/582119

VERKAUFE APPLE-PERSONAL-LASER-WRITERLS incl. Schriften, Software, Kabel, DM 1200,-, Tel. 0421/341853

APPLE MAC IVX 8/80 3250 DM, Mac Qaudra 8/80 5800 DM, Max CX 2350 DM. Apple Lazerwriter IIntx 2350,- DM. Tel. 0031/6/5293/1297, Fax 0031/53/7778359

SCANNER AGFA S200 mit Software MAC Scan. DIN A4, 400 dpi, 256 Graustufen für 700,- DM zu verkaufen, Tel. 05251/760812, Fax 05251/760812

SE/30 4/40 m. 24 bit Raste + Oops Videocard u. 13" RGB Apple-Mon., ext. 100 MB Pocket-HD (Fujitsu), inkl. Tast., Maus, Syst. 7, Softw., VB 5500,- DM, Tel. 0821/574934

MAC-HP 500C, 1/2 Jahr, neuwert. mit Treibern u. Handbüchern 600,-, Tel. 06151/295317

19"-GRAUSTUFEN-MONITOR Sigma mit Karte für alle MAC II (si, ci, fx etc.), guter Zustand, 700,- DM VHB, Tel. 06341/62672 (+ Fax)

APPLE PERSONAL-LASERWRITER LS, 19 Monate alt, Ia Zustand, incl. originalverpacktem Toner, Preis VHS, Tel. 05251/280020

MAC LC 10/40 + VRAM + Apple CD 150 + 16" E-Machines + 8 Bit-Karte (mit CoPro 68882), alles mit Garantie! Gegen Gebot oder Tausch gegen Powerbook 160 + Monitor, 0511/797452

POWERBOOK 100 4/20 mit Garantie 2400,- DM, Stylewriter mit Garantie VS, Tel. 0721/31251

LOGITECH SCANMan 32 mit Aldus-Digital-Darkroom DM 850,-, Logitech-Fotoman mit Aldus-Digital-Darkroom DM 1350,-, Versand per Nachnahme möglich. Tel. 06131/882581

MAC IICX, 8MB, 40 MB-Festplatte, 8-bit-Farbkarte, all das für 3500,- DM + Software. Tel. 0761/409105

STYLEWRITER, wenig benutzt, mit aktuellem Treiber, in Originalverpackung, DM 350,-. Tel. 069/3056681 tagsüber

21 MB SIMMS zu verkaufen. Tel. 07626/6301 oder /6224 abends

WECHSELPLATTENLAUFWERK Relax 44MB mit SCSI-Terminator, SCSI-Kabel und Software, nur halbes Jahr verwendet, für DM 700,-, 2 Stck. 650MB optische Speicherplatten, originalverpackt, für jeweils DM 430,-, Fon & Fax und Tab.: 43/222/2309717

POWERBOOK 100 8/40 Fax-Modem ext. Laufw. div. Softw. 7 Monate alt, VB 3000,- DM, + MAC SE 4/40 System 7 div. Software IA Zust., 1200 DM, Tel. 089/795278 o. 23174200 tags

IMAGEWRITER II mit Einzelblatteinzug DM 400,-, Apple-Fax-Modem + Data DM 299,-, SE/30 8 MB + 20HD DM 2990,- Tel. 0221/372266

PB 100 8/20, ext. LW, PSI PB Modem, Tasche, Zubehör, VB 3300,- DM, Tel. 040/590630, Fax 040/232430

PORTRAIT-MONITOR, Sigma 15", mit Karte für MAC SE, 7 Monate alt. Wenige Betriebsstunden, Preis: 850 DM, Tel. 040/6552327

IMAGEWRITER II mit Papier für DM 450,- nur an liebevolle Hände zu verkaufen. Tel. 06198/2653 (Raum Frankfurt/Main)

SPEICHERERWEITERUNG für Powerbook 100/140/170 4 MB nur 300,- DM, Tel. 0421/321020 ab 18.00 Uhr

HP-DESKWIRTER 550C Farbdrucker, neu, originalverpackt, umständehalber 200,- DM unter Neupreis zu vk., Tel. 06221/26000

MAC LC 10/40, 12"-RGB-Monitor, DM 2000, Personal-Laserwriter LS, DM 950. Alles zusammen für DM 2700. Tel. 089/874086 ab 18.00 Uhr

STYLEWRITER 6 Monate alt, noch Garantie: 650,- DM. 0421/321020 ab 18.00 Uhr

MAC II FX 20/160 + E-Taste + 14" Apple (neu), 8 Bit 9000,- VB, externe HD 105 MB Quantum 500,- VB, 40 MB Connor 350,- VB, Laserdrucker TI PS-35 2300,- VB, Kurta Tablett 30x30 800,- VB, 04131/83365

LASERWRITER II NT-Motherboard, neu Postskript u. Appletalk für LW SC 1000,- DM, ImageWriter II 600,- DM, ImageWriter LQ 1200,- DM, beide mit Einzelblatteinzug u. Appletalkinterface, Saratoga ext. Tastatur dt., neu 340,- DM, Tel. 07621/14713

ATARI ST4, 4 MB, 720 KB-Floppy, 60 MB-Harddisk, 12" Monochrom, Laserdrucker SLM 804, Handyscanner 32 Graustufen, mit Originalsoftware, für 3400,- DM, Tel. 069/7893268

ORIGINAL APPLE 8-Bit-Grafikkarte VB 300,- DM, 256 KB SIMMS Stck. 1,- DM, Tel. 089/1298451

MAC IISI 5/105, mit Tastatur und Coproz/Nubus DM 4800,-. Tel. 0511/8094190 nach 18 Uhr

APPLE RGB-MONITOR 12" 350,- VHB, Tel. 06151/146057

RADIUS 19" SW-Monitor mit Monochrom-Karte, Tel. 02324/40624

MAC IIFX 8 MB RAM/160 MB Fp, 8 Bit-Grafikkarte, Apple-13"-Farbmonitor und Tastatur. Preis: 6500,- DM VB, Tel. 05551/2260 abends

LASERWRITER IIG, 8 MB, VB, 3,5"-Festplatte, 160 MB, Intern. f. cx, ci, FX,I VB, Tel. 089/1291933

MAC LC 10/40 mit Coprozessor, 12" Farbmonitor, Tastatur u. Maus, sehr wenig gebraucht, VB: 3500,- DM, Tel. 08671/13031 ab 19 Uhr

SUPRA'S Top-FaxModem V.32bis V.42bis, in 12/92 gekauft, Fax- u. Databetrieb mit 14.400 bps, mit Mac-Kabel + Manuals, für 690 DM. Tel. 030/8315477

SE/30, 4/40, Grafikkarte VGA/256, Tastatur u. Programme. Preis VS. Tel. 02773/4916 nach 19 Uhr

APPLE STYLEWRITER, neuwertig, 560 DM, 1 MB SIMM (2x) für LC, si, ci für zusammen 80 DM. TEL. 06301/3629

IMAGEWRITER II zu verkaufen - Topzustand. Tel. 0228/253773

APPLE 13"-RGB-Mon. + Radius-Powerview 8-Bit f. Powerbooks DM 1500,-, HP Deskwriter C DM 800,-, Wordperfect 2..0 DM 280,-, Ragtime Classic DM 150,-, Tel. 05731/51724

SE/30, 8/210, 8-Bit-Farbgr. bis 17"-Mon., Sys. 7, jede Menge Fonts, CDEVs etc., VB DM 4200, TI-Microlover, 4 MB RAM, Postscr., ca. 6000 Drucke, VB DM 2200, Tel. 06321/32018, ab 18 Uhr

TELEPORt Full Fax Modem 24/96, "Bronze", Fax- und Datenmodem, mit Software. Wake-up-Funktion DM 400,-. Tel. 089/576375

MAC IISI 6/40 mit Coprozessor, erw. Tastatur, Viking 19" SW-Monitor, VB 5500,- DM, Tel. 0711/4507182 (tags), 0711/4567849 (abends)

ÖSTERREICH: Powerbook 170, 1 Jahr alt, ausgezeichneter Zustand, VB 29.999,-, M. Engelbrecht, 3550 Langenlois, Zwettlerstraße 27

MAC SE/30, 4/80, 2 Jahre, Nichtraucher, DM 2950 inkl. SW: Excel 3.0, Word, Statview, Filemaker II. Tel. 089/7439365. Preis=VB! Fax: 0043/3842/25763

STYLEWRITER, Bj. 11/91, Originalverpackung, Druckertreiber, Handbücher usw. ca. 1000 Ausdrucke, für DM 550,- zu verkaufen. 02241/52989, Ingo

MAC LC 4-40 Video Board 256 Farb., Apple 13" RGB-Monitor, Stylewriter, Ragtime Classic, File Maker II, alles 1 Jahr, VB 3000,-, Tel. 0209/592332

HP DESKWRITERC, DM 850 (500C), Ehman Fullpage-Monitor-15"-B/W incl. Special-Video-Card for SE/30, DM 900, Tel. 0911/6687293

EHMAN 15" s/w-Ganzseitenmonitor, inkl. Videokarte für SE/30, DM 900, Tel. 0911/6687293

17" FORMAC PRONITRON mit 8-Bit-Grafikkarte, Monitordreh- und Schwenkfuß, 2 Monate alt, für 3000,- DM zu verkaufen. Tel. 09433/89921 oder 09604/3421

MAC IICI 5/80/Cache Neugerät, System 7.1 wegen Ausstieg 4900,-. 0711/7541435 ab 18.00 Uhr

MAC SE1/40 gepflegtes Gerät VB 1200,-, Tel. 06203/65703

14"-FARBMONITOR Sony CPD-1404S (Black Triniton) zu verkaufen. P. Marwitz, Tel. 0431/82846

MAC LC 4/40 div. Original-Games + Software VB 2000,- DM. Tel. tagsüber: 0711/8990-2972, abends: 07151/563233

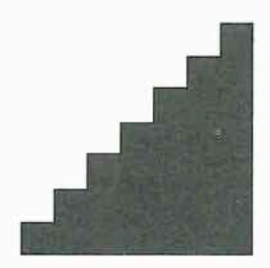
SE 30, 5/40 mit System 7.0, Hypercard + div. Software DM 3800,- in Hamburg, Tel. 040/6780522, + Apple 13" RGB Monitor DM 800,-, Tel. 040/6780522

CLASSIC 4/40 auf Wunsch mit ca 40 MB PD-Software, Preis 1000,- DM VB. Claris Works 1.0 dt., originalverpackt, unbenutzt, 250,- DM. Zoom Modem, 2400 Bd. Data, 9600/4800 S/R Fax, Gruppe 3 Klasse 1, Hayes kompatibel, Preis 250,- DM. Tel. 06898/37979

ERSATZTEILE: LW II NTX Board, MacSE Netzteil, Analog-, Hauptplatine, PLW-NT I/O-Board, Steuer-, Hauptplatine, 12"RGB-Monitor Video- und Hauptplatine, StyleWriter und ImageWriter Hauptplatine, Mother- und Doughterboard für PB 100, Tastatur MacPlus u. ADB-Bus, VS, Tel. 0791/5040

MACINTOSH II VI, 8 MB Arbeitssp., int. Festplatte 105 MB, Tastatur, Maus DM 3400, Classic II 4/40, 68882 Koproz., Tasche DM 1500, Tel. 089/576375

WECHSELPLATTEN neu 44MB, komplett m/Kabeln-Cartridge-Buch-Software- und Garantie, DayStar PowerCache 40 MHz und 50 MHz - 3 Jahre Garantie, Tel. 08207/2198, Fax 08207/411



NEUES AUF PUBLIC DOMAIN

Als MACWELT-Leser haben Sie Zugang zur größten Mac-Software-Bibliothek Deutschlands. Der MAC e.V. hat über 1000 MB in den letzten Jahren gesammelt, auf hunderten von Disketten gespeichert, sogar auf zwei CDs gebracht und nicht zuletzt in zwei Katalogen vorbildlich dokumentiert, die zusammen 1500 Seiten umfassen. Der aktuelle Band wird sogar kostenlos an neue Vereinsmitglieder verteilt. Auf diesen beiden Seiten der MACWELT finden Sie Neuigkeiten aus der PD-Software-Szene. Wir freuen uns, daß wir durch die Kooperation mit dem MAC e.V. Ihnen die PD-Disketten anbieten können.

Das Kürzel, unter dem die entsprechende Diskette zu bestellen ist, steht im Kopf jeder Beschreibung. Es gibt die Gruppe an, zu der die Software gehört, zum Beispiel GAME, SNOW oder DIFY. GAME steht natürlich für die Spiele, die der Club in großer Zahl, der kommerzielle Softwaremarkt für Macs eher spärlich bietet. Aus der Gruppe SNOW kommen Hypercard-Stacks für alle Zwecke und Gelegenheiten. Unter DIFY sind all die DAs, INITs, CDEFs und FKEYs zusammengefaßt, die jeder braucht, der sich nicht damit begnügt, Anwendungsprogramme zu starten.

Es gibt noch eine ganze Reihe weiterer Gruppen, zum Beispiel INFO (nicht nur für Mac-Insider), EDUC (für Lern- und Lehrprogramme), SRCE (Sourcecodes für Programmierer), UTIL (kleine Nützlichkeiten), FONT (Schriften) und andere mehr.

Pro Diskette (die nicht nur eine Datei enthält, sondern meist voll mit Nützlichem ist) fällt eine Gebühr von 15 Mark an; pro Lieferung kommen 5 Mark Versandgebühr hinzu. Bitte benutzen Sie den Bestellcoupon auf der gegenüberliegenden Seite.

Beachten Sie bitte: Weder MACWELT noch MAC e.V. können garantieren, daß die hier beschriebene Software fehlerfrei auf jeder Gerätekonfiguration unter jeder Betriebssystemversion problemlos läuft. Ein Austesten unter den zahllosen Betriebsbedingungen ist nicht möglich. – Die Software ist nach unserem letzten Kenntnisstand auf Viren überprüft und virenfrei.

COMMANDKEEPER 1.0 DIFY 865

von Maurice Volaski ist ein INIT mit entsprechendem Begleittext (mit deutscher Übersetzung von Jürgen Heil, siehe auch MUM 6/92 S.12), das die Kommentare im Infofenster, die beim Neuaufbau der Desktop-Datei unter System 7 verloren gehen, beibehält, d.h. nicht löscht.

Soll auch unter System 6 funktionieren, allerdings nicht bei Datenträgern unter einer Kapazität von 2 MB. Wieder einmal eine gute Idee und Freeware.

STICKYCLICK 1.1 DIFY 865

von Steve Zellers ist ein INIT, das einige Erleichterungen vor allem für Powerbookbesitzer mit einem Trackball bietet. Einmal kurz auf die Menüleiste geklickt, bleibt das Menü stehen, erst wenn man nochmals klickt, wird entweder der entsprechend angeklickte Menüpunkt ausgeführt, oder es geht wieder normal weiter.

Kommentar: wirklich gut gemacht, auf Powerbooks noch nützlicher. Freeware.

CARPETBAG 1.0.1 DIFY 865

von James W. Walker ist so etwas ähnlich wie die Programme Suitcase oder MasterJuggler, nicht ganz so mächtig, dafür aber bedeutend billiger.

Denjenigen, die die genannten INITs nicht kennen sei gesagt, es handelt sich um Systemergänzungen, wie auch hier bei Carpetbag, die einem nun seit Systemgenerationen den Umgang mit Schriftenkoffern und Apfelmenü-Programmen erleichtern. Diese Inits sind trotz System 7.1 immer noch nicht antiquiert sind.

Dies hier ist recht gut gemacht. Freeware.

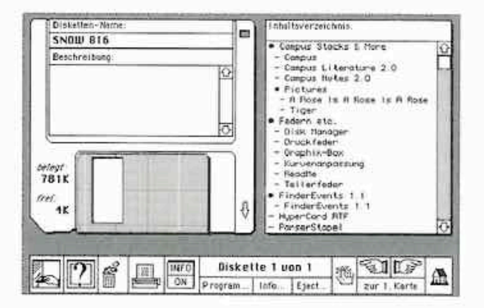
GRAFIK-BOX SNOW 816

Grafik-Box erlaubt die Darstellung verschiedener mathematischer Funktionen. Durch Eingabe von Parametern kann die Form der zu erstellenden Kurven beeinflußt werden. Mit Hidden-Line können räumliche Funktionen mit ausgeblendeten verdeckten Kanten gezeichnet werden.

Auto Painter erstellt schließlich ein HyperCard-Script der gezeichneten Grafik.

DISK MANAGER SNOW 816

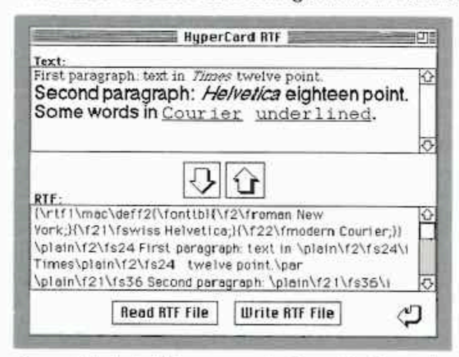
Mit Hilfe dieses HyperCard-Stapels können Disketten katalogisiert werden. Das Inhaltsverzeichnis wird nach dem Einlegen einer



Diskette automatisch eingelesen und in ein Textfeld geschrieben. Eine Datei kann auch von hier aus gestartet werden.

HYPERCARD RTF SNOW 816

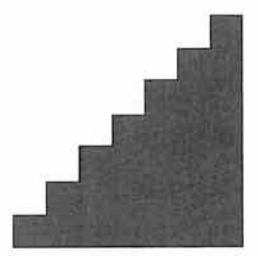
Mit Hilfe zweier XFCNs kann formatierter Text in das „Rich Text Format" (RTF) umgewandelt werden und umgekehrt. Damit



kann Text in Hypercard ohne Verlust der Formatierungsinformation zwischen Feldern oder Variablen ausgetauscht werden. Ebenfalls möglich ist damit natürlich auch ein Export. Da die meisten Textverarbeitungsprogramme RTF „verstehen", erübrigt sich dann das Neuformatieren. Allerdings ist in den XFCNs nur ein Subset von RTF implementiert, der Zeichensätze und Schriftstile behandelt. Shareware, 12 US $.

HC BALLOON 1.2 SNOW 817

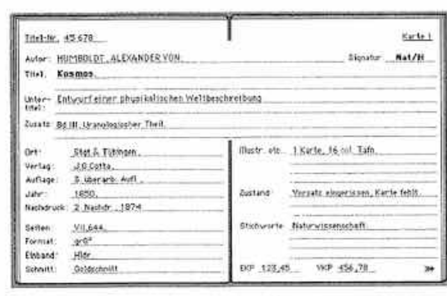
Erlaubt die Nutzung der Ballon-Hilfe von System 7 in Hypercard. Dabei können Größe und Stil der Sprechblase sowie deren Abstand zum Hypercard-Objekt angegeben werden. Freeware

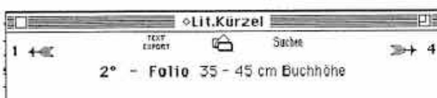


PD-SOFTWARE VOM MAC E.V.

LITERATUR SNOW 818

Der Stapel „◊Lit.Antiquariat" ist gedacht für die Erfassung von Buch-Antiquariaten. „◊Lit.Kürzel" enthält eine Sammlung der





kaum zu verstehenden Abkürzungen in Antiquariatskatalogen zusammen mit den Erklärungen. „◊Lit.privat", vom Autor als Nebenprodukt bezeichnet, kann zur Verwaltung der eigenen „normalen" Literatur-Bibliothek eingesetzt werden. Freeware.

NO PLACE LIKE HOME SNOW 819

Dieser Stapel basiert auf einem Artikel von Danny Goodman, dem Verfasser von „The Complete Hypercard 2.0 Handbook". Thema ist der Start-Stapel, genauer gesagt die in iihm vorhandenen Hypertalk-Handler. Unter dem Motto „There's buried treasure in the Home stack for HyperCard authors willing to do a little digging" werden zunächst einige nützliche Handler vorgestellt. Danach wird gezeigt, wie man mittels Tastatureingabe recht einfach darauf zugreifen kann. Zum Schluß erhält man noch einige Anregungen, wie diese erweitert und / oder mit weiteren Handlern sinnvoll ergänzt werden können.
Zwar ist dieser Stapel besonders für Anfänger gedacht, aber einige der hier erklärten Tips können durchaus auch für fortgeschrittene Hypertalk-Programmierer wertvoll sein.

PECUNIA DEMO SNOW 819

Wer endlich Ordnung in seine Finanzen bringen will bzw. sich zunächst einmal einen Überblick darüber verschaffen will, dem hilft Pecunia aus der Klemme (zumindest verspricht dies die beiliegende Dokumentation). Zunächst müssen verschiedene Sachkonten eingerichtet werden, dann geht es an die Erfassung der Einnahmen sowie an die Aufstellung der fixen Kosten. Wenn dies geschehen ist rechnet PECUNIA,





vom aktuellen Monat ausgehend, die Finanzlage ein Jahr in die Zukunft hoch. Auch bezüglich der Steuer verspricht Pecunia Hilfe durch Berechnung der Steuerschuld sowie durch Erzeugung einer ausführlichen Anlage zur Einkommensteuererklärung. Die hier vorliegende Demoversion soll sich von der Vollversion dadurch unterscheiden, daß einige Funktionen fehlen. So können weder Monatsabrechnungen und Jahresabrechnungen gemacht werden. Die bereits erwähnte Dokumentation kann bei einem Umfang von 37 Seiten als recht ausführlich bezeichnet werden.

Friedrich-Wilhelm Schäffner (DIFY)
Horst Grossmann (SNOW)

PUBLIC-DOMAIN-CLUB

Sie können die hier vorgestellten Programme und viele andere mehr mit untenstehendem Coupon beim MAC e.V. bestellen. Das gesamte Angebot wird in zwei ausführlichen Disketten-Katalogen dokumentiert, die ebenfalls beim MAC e.V. erhältlich sind. Neu-Mitglieder erhalten den aktuellen Band kostenlos. Beachten Sie bitte, daß Sie als Mitglied des Vereins oder als Abonnent der MACWELT die Disketten wesentlich preiswerter erwerben können (10 DM pro Disk, bitte fügen Sie einen entsprechenden Nachweis bei).

COUPON

Hiermit bestelle ich aus dem Angebot des MAC e.V. folgende Disketten:

__St. DIFY 865 à 15,00 DM ______DM
__St. SNOW 816 à 15,00 DM ______DM
__St. SNOW 817 à 15,00 DM ______DM
__St. SNOW 818 à 15,00 DM ______DM
__St. SNOW 819 à 15,00 DM ______DM

DisKat Aktuell 02.93, der Katalog zur PDCD 005, 360 Seiten DIN A5 Indexdiskette, à 29,90 DM ______DM
(für Neu-Mitglieder im MAC e.V. kostenlos)
Versandkosten 5,00 DM

Summe ______DM

Der Betrag liegt als V-Scheck bei.
(Ausland bitte eurocheque)
☐ Senden Sie mir bitte Informationsmaterial über den MAC e.V.!
Meine Anschrift (bitte deutlich!):

Einsenden an:
MAC e.V.
Dörnerhof 12
W-4100 Duisburg 1
Tel.: (0203) 33 35 75
Fax: (0203) 33 35 17



NEUE TITEL FÜR EINSTEIGER, LIEBHABER UND SPEZIALISTEN

CRAIG O'DONNEL

Cool Mac Sounds Multimedia Die Sounds im Mac

Wolframs Fachverlag, 1992 Attenkirchen, Hardcover mit Diskette, deutsch, 49 Mark
ISBN: 3-8886033-180-9

Wer in unserer Ausgabe die Artikel „Digitale Schnittpunkte" und „Desktop Hollywood" gelesen, selbst aber noch keine Multimedia-Tools zur Verfügung hat, findet vielleicht mit „Cool Mac Sounds Multimedia" das Richtige. Ausdrücklich an Einsteiger gerichtet, erklärt Cool Mac Sounds alles, was man zum Thema Töne und Soundressourcen wissen möchte und berücksichtigt bei Hard- und Software-Voraussetzungen auch ältere Rechner und Systemversionen. Nach Ausflügen in die Welt der Systemressourcen, Kontrollfelder und DAs, darf der neugierig gemachte Leser auch gleich selbst mit dem Experimentieren loslegen. Noch dazu dem Buch eine Diskette beiliegt, die mit unkonventionellen Soundbeispielen heftig an das Kind im Mac-Anwender appelliert. Wer also seinen Rechner erfolgreich mit Mac Puke, etlichen Schreien und sonstigem Sound-Material ausgerüstet hat, kann sich dem nächsten Thema der ungewöhnlichen Multimedia-Reihe zuwenden, der Animation.

CLINT HICKS

Cool Mac Animation Bilder und Multimedia

Wolframs Fachverlag, 1992 Attenkirchen, Hardcover mit Diskette, deutsch, 49 Mark
ISBN: 3-86033-135-3

Parallel konzipiert wie „Cool Mac Animation" richtet sich Hicks an alle Mac-Anwender, die auch auf Ihrem Rechner mal die Bilder zum Laufen bringen möchten, ohne viel Geld in aufwendige Geräte und Programme investieren zu müssen. Daß es geht, und vor allem, wie es geht, zeigt Clint Hick'Titel in der schon oben beschriebenen Mischung aus Fachwissen und etwas weniger ernsten Praxisbeispielen. In den Staaten ist die Serie der Cool-Mac-Titel sehr erfolgreich, eben gerade, weil es den Autoren gelingt, Fachwissen und theoretische Grundlagen populär verpackt, anzubieten. Wolframs Fachverlag hat jetzt die ersten zwei Titel aus dieser Serie ins Deutsche übersetzt, und den flapsigen Tonfall der Autoren recht gut erhalten. Auch zu diesem Buch gehört übrigens eine entsprechende Diskette. Und wer weiß, vielleicht läßt sich ja auch noch mancher Leser zum Mitmachen bei unserem Quicktime-Wettbewerb animieren! *mbi*

RAINER BARTEL

MACINTOSH - Ganz einfach Blitzschnell Einsteigen

Sybex Verlag, 1992 Düsseldorf, Softcover, deutsch, 29,90 Mark
ISBN: 3-88745-153-8

Blitzschnell Einsteigen, sofort Loslegen mit dem Schnellkurs und später das Gelesene in den Lernabschnitten vertiefen - so lautet das Motto dieses Einsteigerbuchs. In der Tat ist es anwenderfreundlich und flüssig geschrieben. Die präzise Formulierung der einzelnen Lernschritte in übersichtlich gegliederten Kapiteln erleichtern die ersten Schritte mit dem Mac. Zur Freude des Anwenders unterläßt der Autor lange Erklärungen und komplizierte User-Beispiele. Das Stichwortverzeichnis im Anhang ist übersichtlich und immer wieder ein gutes Nachschlagewerk für noch unbekannte Begriffe.

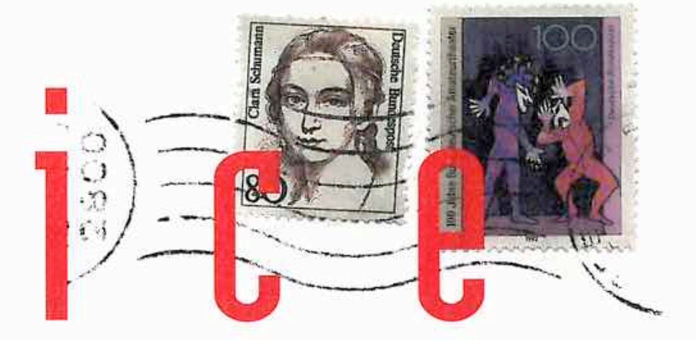
Eingeteilt ist das Buch in vier große Abschnitte. Der erste Teil behandelt den Einstieg am Macintosh, gibt Hilfestellungen zur Verständigung mit dem Computer. Das hier erlernte Grundlagen-Knowhow ist Basis für den späteren Umgang mit dem Rechner.

Mit einem Schnellkurs im zweiten Teil des Lernbuches, geht der Anfänger dann richtig zur Sache: "Mac auspacken und einschalten". Die Installation der Systemsoftware, das Arbeiten mit Menüs, wichtige Mac-Begriffe, die Fonts (Schriftarten), die DAs (Schreibtischzubehör) und das Anschließen/Einstellen eines Druckers, gehören zu den nächsten Schritten.

Nach der Durcharbeitung des Schnellkurses folgt die ausführliche Mac-Historie. Viele Begriffe, die im ersten Teil des Buches stehen, werden nun genauer vorgestellt, einzelne Arbeitsverfahren näher gebracht. "Mac-Evolution", "Mac mit Farbe", einzelne Rechnerversionen, das Grundlagen-Wissen zum Betriebssystem, Schreibtisch und Finder (alle Funktionen der Mac-Systemsoftware), Desktop-Speicherung, der Umgang mit der Maus, Anfassen, Aufziehen, Pull-down-Menüs und Dialogfenster bedienen, Pop-up-Menüs, Arbeiten mit Fenstern - all diese Themenbereiche erläutert der Autor dem Anfänger eingängig, sodaß unmerklich die Freude wächst, den Mac immer besser kennenzulernen. Programme starten, Dateien öffnen, Neustart und Ausschalten - all diese Dinge verführen zum Spielen und zur immer ungezwungeneren Handhabung des Mac.

Der vierte Teil des Buches, "Arbeiten mit dem Mac" gliedert sich in einzelne, in sich abgeschlossene Kapitel, die jeweils eine Funktion beschreiben. Vorteil ist, daß man sich immer nur die Anleitung zu der Funktion durchzulesen braucht, die man gerade am Mac benötigt. Das Wissen vergrößert sich somit bei jeder Aufgabenstellung. Anhand von Beispielaufgaben läßt das erworbene Wissen direkt praktisch umsetzen. Schrittweise Erläuterungen ermöglichen später die Anweisungen noch einmal zu überdenken, ohne dabei jedoch noch einmal die Texte durchzuarbeiten. Das Arbeiten mit Disketten und Festplatten und der Einblick in die Programme und Hilfsprogramme geben Einsicht in die verschiedenen Schrifttypen und deren Installation. Um den Bedürfnissen aller interessierten Mac-Anwender gerecht zu werden, stellt das Buch im Anhang nochmal eine Reihe verschiedener Mac-Modelle vor. Schade nur, daß dieses Lernbuch so textintensiv ist, ein paar zusätzliche Abbildungen und erläuternde Screenshots hätten dem ganzen sicher gut getan. Fest steht jedoch ohne Zweifel, daß der Mac eben doch der menschenfreundlichere Computer ist... D.B.

service



BUCHVERSANDSERVICE FÜR DIE MACWELT-LESER



COOL MAC SOUNDS MULTIMEDIA

Craig O'Donnel

Eine kurze Einführung für alle, denen Ihr Mac schon längst zu langweilig klingt. Außerdem ein Beweis, daß auch populär aufgemacht Bücher jede Menge Fachwissen und Informationen liefern können. Mit vielen Beispielen und Illustrationen ideal für Einsteiger geeignet. Damit nicht alles trockne Theorie bleibt, liegt dem Buch eine Diskette voller witziger Programme und verrückter Sound-Ideen bei.

208 Seiten, deutsch mit Diskette, 49 Mark

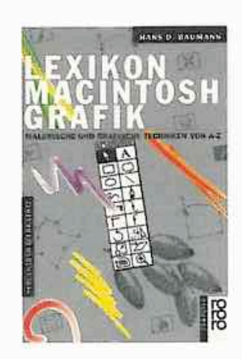


COOL MAC ANIMATION MULTIMEDIA

Clint Hicks

Der zweite Band aus der erfolgreichen Serie. Diesmal eine Einführung für alle, die selber Animationen auf dem Mac ausprobieren wollen. Ebenfalls voller Screenshots und witziger Beispiele, die das Einsteigen erleichtern. Mit Utility-Diskette.

208 Seiten, deutsch mit Diskette, 49 Mark

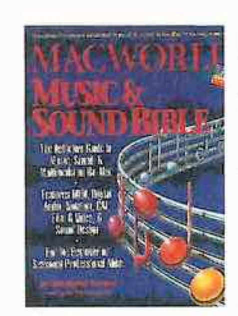


LEXIKON MACINTOSH GRAFIK

Hans D. Baumann

Handliches Nachschlagewerk für Grafik auf dem Macintosh. Hier schreibt ein Autor mit langer Berufserfahrung. Ob es sich um Bild- und Grafikformate, Standardfunktionen oder ausgefallene Mittel zur Bildbearbeitung handelt, auch Profis lernen noch beim Lesen. Mit ausführlichen Programmbeschreibungen und zahlreichen Praxistips.

500 Seiten, deutsche Originalausgabe, 30 Mark



MACWORLD MUSIC & SOUND BIBLE

Christopher Yavelow

Der umfangreichste Wälzer zu den Bereichen Musik, MIDI, Multimedia. Der fachliche Hintergrund der Autoren garantiert professionelles Wissen aus erster Hand. Das Buch zur Musikmesse und für alle Mac-orientierten Musiker.

1400 Seiten, englische Originalausgabe, 94 Mark

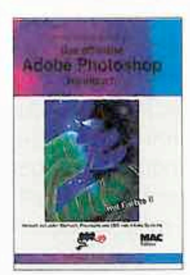
PREMIERE: DAS POWER-BOOK BUCH

Andrew Gore/ Mitch Ratcliffe



Alles, was Sie wissen müssen, um Ihr Powerbook zu einem Büro für unterwegs zu machen: Netzwerk, Optimierung, Faxen, Zusatzgeräte. Mit allen Infos zu den neuen Powerbooks vom Frühjahr und einer Diskette mit den besten Powerbook-Utilities

240 Seiten, deutsch mit Diskette, 58 Mark



DAS OFFIZIELLE PHOTOSHOP HANDBUCH

Biednv/Monroy

Gut gemachtes Praxishandbuch zur Bildbearbeitung mit zahlreichen Abbildungen und Tips.

450 Seiten, deutsch, 79 Mark

Mit diesem Bestellschein erhalten Sie Ihre Bücher direkt nach Hause

Firma

Name/Vorname

Straße

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift

Bitte senden Sie den Bestellschein an: PC-Welt Magazine Gmbh, Redaktion MACWELT, Postfach 40 14 29, 8000 München 40, oder faxen Sie uns unter: 089/36086-304. Die Auslieferung erfolgt über den Midas-Verlag, Schweiz, Tel: 0041/1/291 26 26

Ich bestelle folgende Titel:

..... Das Power-Book Buch, deutsch, 58 Mark

..... Cool Mac Sounds, deutsch + Diskette, 49 Mark,

..... Cool Mac Animation, deutsch + Diskette, 49 Mark

..... Lexikon Macintosh Grafik, deutsch, 30 Mark

..... Music & Sound Bible, englisch, 94 Mark

..... Photoshop Handbuch, deutsch, 79 Mark

Die Lieferung erfolgt gegen ❑ Rechnung oder ❑ Scheck (bitte ankreuzen)
Wir berechnen 3,50 Mark Versandkosten

utility watch

UTILITIES SIND HILFSPROGRAMME, DIE HAUPTSÄCHLICH ALS ERGÄNZUNG ZUM BETRIEBSSYSTEM ANGELEGT SIND. STÄNDIG TAUCHEN NEUE ANGEBOTE AUF. DAMIT SIE DEN ÜBERBLICK BEHALTEN UND WISSEN, WELCHES PROGRAMM WAS LEISTET, HÄLT MACWELT JEDEN MONAT FÜR SIE AUSSCHAU

Real DRAG
Fensterinhalt bewegen

Am Anfang ein kleines Gimmick für alle Besitzer eines Power-Mac: Mit Real DRAG werden in Zukunft nicht mehr nur die Umrisse eines Fensters bewegt, sondern das gesamte Fenster mitsamt seinem Inhalt. Das kostet allerdings Rechenleistung, denn statt eines Rahmens werden nun plötzlich eine ganze Menge Pixel verschoben. Und das geht nur zügig auf den schnellen Macs.

Clipclop 1.0.1
Mehr Zwischenablagen

Wer große Dateien zu bewegen hat, wünscht sich oft eine vielseitigere Zwischenablage und ein besseres Album, als der Mac sie hat. Ärgerlich an der Zwischenablage ist vor allem, daß nur der aktuelle Eintrag enthalten ist, alle früheren gehen beim Ausschneiden oder Kopieren verloren. Das Album wiederum enthält zwar mehrere Bilder und Texte, aber die lassen sich nur indirekt ausdrucken, öffnen und speichern, indem man sie kopiert und in ein Dokument einfügt. Diese Einschränkungen soll Clipclop mildern. Das Programm liest beim Aufruf das aktuelle Scrapbook ein. Damit das auch bei deutschen Systemen funktioniert, muß man die englische Version des Scrapbook haben oder mit Res-Edit in Clipclop die Zeichenkette „Scrapbook File" in „Albumdatei" ändern. Ist das Programm erst einmal aktiv, lassen sich weitere Albumdateien mit beliebiger Namensgebung öffnen und Albumdateien neu erstellen, ändern und sichern.

Ähnlich umfangreich sind die Möglichkeiten im Umgang mit der Zwischenablage. So kann man mehrere Zwischenablagen verwenden, wobei das Programm sich jede neue Zwischenablage merkt und sie in einem eigenen Fenster darstellt. Das funktioniert indes nur dann, wenn man zwischendrin jeweils zu Clipclop wechselt und natürlich nur so lange, wie der Speicher reicht.

Wer also mehrere Teile aus einer Applikation ausschneiden oder kopieren und die Zwischenablage dabei erhalten will, muß jedesmal zu Clipclop wechseln. Dafür wird das neue Fenster mit dem aktuellen Inhalt der Zwischenablage automatisch erstellt; es ist demnach unnötig, Clipclop eigens anzuweisen, daß es den Inhalt übernehmen soll. „Gültig" fürs Ausschneiden, Kopieren und Einsetzen in Clipclop und in anderen Applikationen ist stets das zuoberst liegende Fenster von Clipclop. Den Inhalt einer solchen Zwischenablage kann man ausdrucken und als PICT- oder Textdatei speichern.

Zudem lassen sich PICT- und Textdateien direkt in die Zwischenablage einlesen. Das Programm geht dabei mit allen Arten von Daten um, die auch die normale Ablage oder die gewohnte Albumdatei vertragen; selbst Quicktime-Filme übernimmt es klaglos und gibt sie anstandslos weiter. Jedoch kann man die Filme nicht direkt in Clipclop ansehen, da sie lediglich durch ihre jeweiligen Startbilder repräsentiert werden.

Alle Operationen an und mit der Zwischenablage folgen den Standardprogrammiertechniken für den Mac; das macht Clipclop sehr sicher. Das Programm ist Shareware; nach zwei Wochen Probezeit sollte der Anwender 14 Dollar an den Autor bezahlen.

MANNIGFACHE ZWISCHENABLAGEN Mit dem Sharewareprogramm Clipclop kann man auf seinem Mac so viele Zwischenablagen und Albumdateien einlesen, anlegen, offenhalten, speichern und ausdrucken, wie der Speicher nur zuläßt.

Clipsave
Gegen die flüchtige Zwischenablage

Normalerweise ist der Inhalt der Zwischenablage mit dem Neustart oder Ausschalten des Macs unwiederbringlich futsch. Dieser „Flüchtigkeit" der Zwischenablage nimmt sich das Programm Clipsave an, das nur zwölf Kilobyte Speicherplatz belegt.

Dabei genügt es, Clipsave einmal nach dem Einschalten zu starten. Es installiert dann eine Routine, die beim Neustart oder Ausschalten den aktuellen Inhalt der Zwischenablage sichert, und beendet sich danach selbst. Ruft man es nun nach erneutem Einschalten wieder auf, kopiert es die gesicherten Daten in die Zwischenablage.

Um dies automatisiert ablaufen zu lassen, reicht es unter System 7, Clipsave in den Ordner „Startdateien" zu legen. Unter System 6 wird es als Startdatei definiert. Fortan steht nach jedem erneuten Booten der Inhalt der letzten Zwischenablage bereit.

Natürlich funktioniert das nur, wenn der Mac ordnungsgemäß gebootet wird. Bei einem Systemcrash hat Clipsave keine Chance mehr, die aktuelle Zwischenablage zu sichern. Dafür ist es aber möglich, bei jedem Booten jeweils einen bestimmten gleichbleibenden Inhalt in die Zwischenablage zu kopieren. Das geschieht mit Clipsave Recover, das im Clipsave-Paket enthalten ist. Clipsave darf man kostenlos verwenden.

Thomas Maschke

BEZUGSADRESSEN

Die hier vorgestellten Programme finden Sie unter anderem bei Compuserve (Telefon 089/665 50-0, Fax -255) und teilweise auch beim Mac e.V. (Telefon 02 03/33 35-75, Fax -17).

game watch

MIT DEN RICHTIGEN SPIELEN AUSGESTATTET, MACHT EIN MAC HALT DOCH MEHR SPASS. NOCH DAZU STEUERKNÜPPEL UND JOYSTICK FÜR DAS PASSENDE AMBIENTE SORGEN. UNSERE GAME WATCH BRINGT DAS SPIEL UND SPIELE-HITLISTE DES MONATS MIT AKTUELLEN INFORMATIONEN

Mit der Game Watch räumen wir Spielen einen festen Platz in unserem Heft ein. Zusätzlich werden Sie aber auch in den Angeklickts immer mal wieder aktuelle Neuvorstellungen finden

Spiel des Monats

The Journeyman Project

Der Hauptdarsteller unseres neuesten Spiele-Hits „The Journeyman Project" trägt den etwas kryptischen Namen „Temporal Security Agent 05". Zwar möchte man eigentlich keinem wünschen, mit so einem Namen durchs Leben gehen zu müssen, aber die Abenteuer, die der Protagonist erlebt, machen den Namen leicht wieder wett.

Das Geschehen, wie so oft Gute gegen Böse, spielt sich im Jahre 2318 ab. Auf der Erde ist interessanterweise Frieden eingekehrt, und es wäre auch alles in Butter, wenn es nicht den allgegenwärtigen fanatischen Wissenschaftler gäbe, der mittels einer Zeitmaschine Kampfroboter in die Vergangenheit schickt, um den Lauf der Geschichte entsprechend seiner verdrehten Weltanschauung zu verändern. Unsere Aufgabe, respektive die von TSA 05, ist klar: Rettung der Erde vor dem Wahnsinnigen, und zwar mittels einer ausgedehnten Zeitreise.

Die fotorealistischen Animationen und der fantastische Sound machen die Zeitreise zu einem Riesenspaß. Feuerspeiende Vulkane, Saurier, geheimnisvolle Raumschiffe und finstere Roboter sorgen für stetigen Nervenkitzel. Das Ziel der Mission ist zwar klar, aber die eigentlichen Aufgaben kristallisieren sich erst im Laufe des Spiels heraus. Das Handbuch gibt hier, wie auch bei vielen anderen Adventures, nur wenig Hilfestellung. So heißt es einfach, in die Zeitmaschine setzen – und los geht's.

Einziger Kritikpunkt sind die zum Teil langen Ladezeiten von der CD-ROM. Aber dafür entschädigen die tollen Landschaften und Figuren. Für 230 Mark im Fachhandel.

Hot News:

- **CAPITALIST PIG** So richtig was für fiese Gestalten ist Capitalist Pig. Durch Monopoly gestählte Ausbeuter und durch Risiko erprobte Schlachtenbummler können hier mit Animation und Sound ihre unternehmerische Gemeinheitsgrenze testen. Börsenskandale, Terrorakte, Bankrotterklärungen und waghalsige Spekulationen machen das Kapitalisten-Leben spannend und sorgen für einen aufregenden Spielablauf. In Deutschland gibt es das Spiel beim Softwarehaus in 3000 Hannover, der empfohlene Verkaufspreis beträgt 112 Mark.

- **FLIPPER STARS** Schade, schade, im großen Wettrennen um Highscores auf der Flippersimulation Tristan landete kein deutscher Teilnehmer auf dem Siegertreppchen. Der erste Preis ging nach Japan, zweiter wurde ein Schwede, dritter ein Holländer. Der Punktestand des ersten Pinball Wizards lag dabei mit 2 052 396 400 in unerreichbaren Weiten, auch die Zweit- und Drittplazierten erreichten nur die Milliardengrenze. Der Sieger darf sich auf der MACWORLD-Expo in Boston feiern lassen, die anderen haben sicher auch Spaß gehabt.

- **SUPER MINES** Angesichts der Weltlage kein unnützes Spiel: In Super Mines gilt es, mit einer Truppe geübter Leute ein Minenfeld zu entschärfen. Jedes gesicherte Feld auf dem Spielbrett verstärkt die Einsatztruppe, genauso schrumpft die Zahl der Leute, wenn das Entschärfen nicht geklappt hat. Für allzu reifliches Überlegen bleibt wenig Zeit, eine erbarmunglos abbrennende Zündschnur am Spielfeldrand zeigt einem an, daß die Zeit unerbittlich verrinnt. Nach dem Erfolg der Shareware-Version hat Callisto eine kommerzielle Variante herausgebracht, erhältlich ist sie vorerst nur über amerikanische Mailhäuser.

- **FUTTER FÜR COMPUTERKIDS** Früh übt sich ein künftiger Mac-Enthusiast, und in den Staaten können sich die Kids vor der Flut an mehr oder weniger sinnvollen Programmen kaum noch retten. Optimal ist es natürlich, wenn die Kleinen beim Spielen auch noch immer schlauer werden. Zu den gelungenen Beispielen solcher Software zählen Peanuts Interactive Comic Book und Mac Kids Jungle Quest. Im Comic Book lehren Snoopy und die anderen Rechnen, Lesen und mit dem Rechner umzugehen, in Jungle Quest weist nur das Lösen mathematischer Aufgaben den Weg zu König Salomons Schatz. Leider nur auf englisch!

DIE Spiele-Hits IM APRIL

RANG	
1.	LEMMINGS *von Psygnosis*
2.	PRINCE OF PERSIA *von Broderbund*
3.	A-TRAIN *von Maxis*
4.	PGA TOUR GOLF *von Electronic Arts*
5.	SIM CITY DELUXE *von Maxis*
6.	WARLORDS *von Strategic Studies*
7.	SIM LIFE *von Maxis*
8.	SUPER TETRIS *von Spectrum Holobyte*
9.	LEISURE SUIT LARRY *von Sierra*
10.	FALCON MC *von Spectrum Holobyte*

DIESE HITLISTE VERÖFFENTLICHEN WIR MONATLICH ZUSAMMEN MIT DEM SOFTWARE-HAUS HANNOVER. INFORMATIONEN UNTER TELEFON 05 11/95 86 30. AM JAHRESENDE GIBT'S DANN DIE GROSSEN TOP TEN

MACit

Versand und Laden

Arbeitsspeichererweiterungen und Festplatten auf Anfrage!

Apple Macintosh LC II 4/40 incl. 14" RGB

DM 2.748,-









Bestellen bei MACit
per Telefon: 0931/573083
per Telefax: 0931/51774





Software

Claris *Bundle*

Resolve 1.1 dt. + MacWrite II 1.1 dt.	DM	299,-
Claris Works	DM	268,-

Microsoft Office *Bundle*

Excel 4.0 dt + Word 5.0 dt.	DM	1.298,-

Aldus Collection

PageMaker dt., FreeHand dt., Persuasion dt., + PrePrint e.	DM	1.848,-
XPress 3.1 dt (Quark)	DM	2.298,-
Timbuktu 5.0 (Farallon)	DM	448,-
CD-ROM Toolkit (FWB)	DM	148,-
Morph 1.1 (Gryphon)	DM	287,-
Power Print	DM	249,-
Norton Essentials (Symantec)	DM	172,-

Spiele

BattleChess (Schach in 3-D)	DM	79,-
Monopoly	DM	79,-
Hellcats over the Pacific	DM	99,-
StarTrek	DM	69,-
Shanghai	DM	99,-
Lemmings	DM	69,-
After Dark	DM	69,-
Sim Life	DM	99,-
Tristan	DM	79,-
The Hunt for Red October	DM	69,-
Indiana Jones	DM	79,-
Warlords	DM	99,-
Microsoft Flight Simulator	DM	89,-
Sim Ant	DM	
Microsoft Flight Simulator	DM	89,-
Prince of Persia	DM	79,-
Auto Simulator	DM	79,-

Spiele - *Bundle*

BattleChess + Monopoly	DM	149,-
MS Flight Simulator + Hellcats	DM	179,-
StarTrek + Indiana Jones	DM	139,-

Fordern Sie kostenlos unseren neuen Produktkatalog an.

MACit GmbH,
Juliuspromenade 32, 8700 Würzburg

Bestell-Telefon 0931/573083 Bestell-Fax 0931/51774

Alle Preise in DM incl. der gültigen Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten. Preisänderungen ohne vorherige Ansage möglich. Angebote gültig solange Vorrat reicht. **Teilweise sind noch nicht alle Titel vorrätig!**

IMPRESSUM

Chefredakteur: Stephan Scherzer, sc (verantwortlich, Anschrift siehe unter Redaktion)
Stellv. Chefredakteur: Thomas Wanka, tw (PUBLISH)
Koordination: Marlene Buschbeck-Idlachemi, mbi
Redaktion: Andreas Borchert, ab; Richard Fachtan, fan
Redaktionsassistentin: Siggi Pöschel
Ständige freie Mitarbeiter: Hannes Helfer, hh; Martin Hirsch, Sebastian Hirsch (Übersetzungen), Jörn Müller-Neuhaus, Mike Schelhorn, ms; Heiko Seebode, se; Klaus-Dieter Schmidt (PD-Club), Ralf Wilschewski (Fotografie), Peter Wollschlaeger, pw; Marlene Silla (DTP-Layout)
Titelfoto: Ralf Wilschewski, die auf dem Titel abgebildeten Apple-Rechner stellte uns freundlicherweise die Firma Solid Computer Gmbh in München zur Verfügung
Gestaltung: Karin Wirth-Wernitz
DTP-Layout: Holger Lipp, Karin Wirth-Wernitz
Layout-Entwurf und Titel: H. Helfer Grafik Design

Redaktion: MACWELT
Verlag: PC WELT MAGAZINE GmbH
Rheinstr. 28, 8000 München 40,
Telefon: 089/3 60 86-234
Telefax: 089/3 60 86-304
Applelink: MACWELT

Einsendungen: Beiträge in Form von Manuskripten, Fotos, Listings usw. werden gerne von der Redaktion entgegengenommen. Die Zustimmung zum Abdruck und zur Vervielfältigung wird vorausgesetzt. Gleichzeitig versichert der Verfasser, daß die Einsendungen frei von Rechten Dritter sind und nicht bereits an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten wurden. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Beiträge wird keine Haftung übernommen. Das Urheberrecht für angenommene und veröffentlichte Manuskripte liegt ausschließlich bei der PC WELT MAGAZINE GmbH. Nachdruck sowie Vervielfältigungen aller Art oder sonstige Verwertung von Texten aus Publikationen des Verlags nur mit schriftlicher Genehmigung. Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Haftung: Eine Haftung für die Richtigkeit von Veröffentlichungen können Redaktion und Verlag trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernehmen. Die Veröffentlichungen in der MACWELT erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Anwendung benützt.
Die MACWELT wird auf 100 Prozent chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Redaktion: Tel.: 089/360 86-234

Anzeigenleitung: Barbara Ringer (-130); (verantwortlich für Anzeigen, Anschrift siehe unter Redaktion)
Anzeigenverkauf: Carmen Liermann (-201), Manuela Zachmann (-312)
Anzeigenverwaltung: Rudolf Schuster (-135); Laura Kunzmann (-330)
International Marketing Services:
Anzeigenverkaufsleitung ausländische Publikationen: Tina Ölschläger (-116)
Anzeigenverkaufsassistenz: Claudia Pacheco (-149)
Anzeigenverkaufsleitung inländische Publikationen: Peter L. Townsend (-299)

Anzeigenpreise: Für PRODUKTANZEIGEN fordern Sie bitte unsere Mediaunterlagen an. Chiffregebühr **DM 10,–**. Fließsatzanzeigen nach Zeilen DM 7,– gewerblich, privat kostenlos (z.Zt. ist die Anzeigenpreisliste Nr. 4 vom 01. 10. 1992 gültig)
Zahlungsmöglichkeiten: Bayerische Vereinsbank, BLZ 700 202 70, Konto-Nr. 116 000,
Postgirokonto München 97 40-800
Anschrift für Anzeigen: siehe unter Redaktion
Erfüllungsort, Gerichtsstand: München

Verlagsrepräsentanten für Anzeigen:
Frankreich: IDG COMMUNICATIONS S.A., Claude Bril, Immeuble La Fayette, 2, Place des Vosges, Cedex 65, 92051 PARIS LA DEFENSE, Tel.: 0033-1-4904-7900, Fax: 0033-1-4904-7800.
Großbritannien: Oliver Smith + Partner, 18 Abbeville Mews, Tel.: 0044/1/9 78 14 40, Fax: 0044/1/9 78 15 50, 88 Clapham Park Road, London SW 4 7 BX, U.K.
USA: CW International Marketing Services, 375 Cochituate Road, Box 880, USA-Framingham, Mass. 01701, Tel.: 001/617/879 07 00, Tx.: 00230/951 153 computwrld fmh
Taiwan: IDG COMMUNICATIONS TAIWAN, 12F-6, Fu Hsin N. Rd., RC-Taipei, Taiwan R.O.C., Tel.: 00886/2/72 11 07 35
Japan: IDG Communications Japan, Kioichi TBR Bldg., 6F, Rm 616, 5-7 Kojimachi Chiyodaky, Tokio 102, Tel.: 0081/3/32 22/64 65, Fax: 0081/52 75/39 78

Anzeigenabteilung: Tel.: 089/360 86-130

Vertriebsleitung: Josef Kreitmair (-243)
Abonnements-Service: PC WELT MAGAZINE GmbH, Aboservice MACWELT, dsb Abo-Betreuung GmbH, Postfach 1163, Kochendorferstr. 40, 7107 Neckarsulm, Tel.: 07132/385-223, Fax: 07132/385-269
Österreich: dsb Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 0662/64 38 66
Schweiz: Abo-Verwaltungs AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel.: 064/519131
Zahlungsmöglichkeit für Abonnenten:
Postgiroamt Stuttgart, BLZ: 60010070, KontoNr.: 1615-705
Vertrieb Handelsauflage: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH, Breslauer Straße 5, 8057 Eching,
Tel.: 089/31 90 06-0, Telex: 522 656.

Bezugspreise: MACWELT erscheint jeweils am letzten Mittwoch im Vormonat. EV-Preis DM 8,–; sfr 8,–; ÖS 62,–. Im Inland beträgt der Jahresbezugspreis DM 86,– für zwölf Ausgaben. Auslandspreis: DM 96,–; für die Schweiz sfr 96,–. Vorzugspreis für Studenten DM 76,– (Inland) nur gegen Beilage einer gültigen Immatrikulationsbescheinigung. Luftpostversand auf Anfrage. Der Abonnent kann seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Erhalt des ersten Exemplars mit einer schriftlichen Mitteilung an den Verlag widerrufen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf der Bezugszeit schriftlich gekündigt wird. Im Falle höherer Gewalt hat der Abonnent keinen Anspruch auf Lieferung oder auf Rückerstattung der Abonnementgebühr.
Erscheinungsweise: MACWELT erscheint monatlich
Abonnement-Bestellungen: Nimmt der Verlag (siehe: Anschrift für Anzeigen und Vertrieb) oder jede Buchhandlung entgegen –
ISSN 0175-0496

Abo: Tel.: 07132/385-223 Fax: 07132/385-269

Produktion: Heinz Zimmermann (Leitung)
Disposition: Stefan Liba
Druck und Beilagen: Druckhaus Dierichs, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel, Tel.: 05 61/203-0
Verlag: PC WELT MAGAZINE GmbH,
Rheinstraße 28, 8000 München 40,
Telefon: 089/3 60 86-0, Telex: 5 215 350 comw d
Geschäftsführer: York von Heimburg
Verlagsleitung: Sylvia Stier

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.
MACWELT ist ein unabhängiges Magazin und in keiner Weise mit der Firma Apple Computer verbunden. Apple, Macintosh und die entsprechenden Logos sind eingetragene Warenzeichen der Firma Apple Computer Inc. Verschiedene Beiträge der MACWELT erscheinen auch oder erschienen bereits in der amerikanischen MACWORLD. Veröffentlichung gemäß Paragraph 8, Absatz 3 des Gesetzes über die Presse vom 8. 10. 1949: Alleiniger Gesellschafter der PC WELT MAGAZINE GmbH ist die **IDG Communications Verlag AG, München**
Kaufm. Leitung: Jürgen T. Reischl
Vorstand: Eckhard Utpadel, Walter W. Boyd
Aufsichtsratvors.: Patrick McGovern

MACWELT

MACWELT ist eine Publikation der PC WELT MAGAZINE GmbH, einer Tochtergesellschaft der IDG Communications Verlag AG, München. IDG Communications veröffentlicht über 185 Computer-Publikationen in 60 Ländern. Jeden Monat lesen dreißig Millionen Menschen eine oder mehrere Publikationen von IDG Communications. Alle Publikationen sind dem IDG News Service angeschlossen, der die neuesten Meldungen aus der Kommunikations- und Informationstechnologie für die Redaktionen bereithält.
IDG Communications-Publikationen sind:
ÄGYPTEN: PC World Middle East; ARGENTINIEN: Computerworld, Infoworld; ASIEN: Computerworld Hong Kong, PC World Hong Kong,Computerworld Southeast Asia, PC World Singapore, Computerworld Malaysia, PC World Malaysia; AUSTRALIEN: Computerworld, PC World, Macworld; BRASILIEN: DataNews, PC World, Mundo IBM, Mundo Unix, Publish; BULGARIEN: Computerworld, Ediworld, PC World Express; CHILE: Computerworld, Informatica; CHINA: Computerworld, PC World, Electronics International; COLUMBIEN: Computerworld ; CSFR: Computerworld , Elektronika, PC World; DÄNEMARK: CAD/CAM WORLD, Communications World, Computerworld, Computerworld Focus, Computerworld Uddannelse, LAN World, Lotus World, Macintosh Productkatalog, Macworld, PC World, PC World Produktguide, Windows World; DEUTSCHLAND: Computer Direct, Computerwoche, Computerwoche Focus, Computerwoche Extra, Computerwoche Karriere, edv aspekte, Informations Management, MACWELT, PUBLISH, PC-WELT, Netzwelt, PC Woche, Unit; ECUADOR: PC World, FINNLAND: Mikro PC, Tietoviikko, Tietoverkko; FRANKREICH: Le Monde Informatique, Distributique, GOLDEN MAC, Info PC, Languages & Systems, Telecoms & Reseaux, Le Guide du Monde Informatique; GROSSBRITANNIEN: Lotus, Macworld, Sunworld; INDIEN: Computers & Communications; ISRAEL: Computerworld, PC World; ITALIEN: Computerworld, PC World, Lotus Magazine, Macworld Italia, Networking Italia; JAPAN: Computerworld, Macworld, Sunworld; JUGOSLAWIEN: Moj Mikro; KANADA: Direct Access, Graduate Computerworld, InfoCanada, Network World; KENIA: East African Computer News; KOREA: Computerworld, PC World; MEXIKO: Compu Edicion, Compu Manufactura, Computacion/Punto de Venta, Computerworld, Macworld, Mundo Unix, PC World, Windows; NIEDERLANDE: LAN Magazine, Macworld, Magazine, Computer! Totaal; NEUSEELAND: Computerworld, PC World; NIGERIA: PC World Africa; NORWEGEN: Computerworld Norge, C/World, Lotusworld, Macworld, Networld, PC World Ekspress, PC World, Pc World's Prduct Guide, Publish World, Student Guiden, Unix World, Windowsworld, IDG Direct Response; ÖSTERREICH: Computerwelt Österreich, PC Test; PERU: PC World; PHILIPPINEN: Computerworld, PC World; POLEN: Computerworld, PC World/Komputer; RUMÄNIEN: Infoclub Magazine; RUSSLAND: Computerworld Moscow, Mir - PC, Sety; SCHWEDEN: Attack, CAD/CAM World, ComputerSweden, Corporate Computing, Lokala Natverk/LAN, Lotus World, MAC&PC, Macworld, Mikrodatorn, Windows World, PC World, Publishing&Design, DataIngenjoren, Maxi Data; SCHWEIZ: Computerworld Schweiz, Macworld, PC & Workstation; SPANIEN: Communicaciones World, Computerworld Espana, Network World, PC World Espana, Macworld, Autoedicion, Amiga World, Publish, Sunworld; SÜDAFRIKA: Computing S.A; TAIWAN: Computerworld, Global Computer Express, PC World; THAILAND: Thai Computerworld; TÜRKEI:Computerworld Monitor, Macworld Turkiye, PC World Turkiye; UNGARN: Computerworld SZT, PC World; USA: Amiga World, Cable in the classroom, CIO, Computerworld, DOS Resource Guide, Electronic News, Federal Computer Week, GamePro, inCider/A+, IDG Books, InfoWorld, Infoworld Direct, Macworld, Multimedia World, Network World, Nextworld, PC Games, PC World, PC Letter, Publish, Run, Sunworld, SWATPro; VENEZUELA: Computerworld, Micro Computerworld Venezuela

INSERENTENVERZEICHNIS

Diese Liste enthält Firma und Seite der Inserenten dieser vorliegenden Ausgabe.

Beilagenhinweis:
Diese Ausgabe enthält eine Beilag des G.I.B. Verlag, München und der Firma Apple Computer, Ismanning. Einem Teil dieser Ausgabe liegt eine Beilage des Interest Verlag, Augsburg bei

VORSCHAU

SCHWERPUNKTE: **POWERBOOKS - LEISTUNGSVERGLEICH, SOFTWARE, INTERNE FAXMODEMS** • MW-TESTS: **TRAGBARE UND PREISGÜNSTIGE DRUCKER, FARBDRUCKER UNTER 5000 MARK** • MW-PRAXIS: **FESTPLATTEN OPTIMIEREN** • PUBLISH: **FARBMANAGEMENT-SYSTEME, DATABASED PUBLISHING**

POWERBOOKS



Die Powerbooks von Apple sind die weltweit am meisten verkauften Notebooks. Mittlerweile hat Apple mit den Powerbooks 145, 160, 180 und dem farbigen Powerbook 165c sowie den Powerbook Duos bereits die zweite Generation ins Rennen um die Gunst der Macianer geschickt. Was können sie im Vergleich zu ihren Vorgängern, dem 100er, 140er und 170er? Und für welches soll man sich, gebraucht oder neu, entscheiden? Lesen Sie in der nächsten MACWELT unseren Vergleichstest. Außerdem finden Sie Tips, welche Software speziell für die Powerbooks empfehlenswert ist und was die diversen internen Faxmodems für die Powerbooks leisten.

Und wie immer in der MACWELT:
TIPS & TRICKS • KNOW-HOW FÜR MAC-EINSTEIGER • NEUE UTILITIES , SPIELE UND CD • BÜCHER UND BUCHSERVICE • PREISRÄTSEL • MAC DIRECT • KOSTENLOSE KLEINANZEIGEN • INFO- UND SEMINARBÖRSE

MACWELT MAI 1993 ERSCHEINT AM

21. APRIL 1993

Aus aktuellem Anlaß kann es zu Themenänderungen kommen. Wir bitten um Verständnis

DRUCKER

Wer mit seinem Powerbook oder einem anderen Mac unterwegs ist, möchte meist auch die Ergebnisse seiner Arbeit ausdrukken können. Mittlerweile gibt es speziell für diesen Zweck konzipierte Drucker, so von Apple, Canon und GCC. Wer wissen will, welches Gerät in unserem Vergleichstest am besten abgeschnitten hat, sollte die Mai-Ausgabe der MACWELT nicht verpassen. Außerdem stellen wir Farb-Tintenstrahldrucker für unter 5000 Mark vor.

BILD-BEARBEITUNG

Apple mit Colorsync und andere Hersteller haben Farbmanagement-Systeme entwickelt, die Farbtreue von der Eingabe bis zum Druck gewährleisten sollen. Im PUBLISH der Mai-Ausgabe stellen wir alle verfügbaren Systeme vor. Ferner beschreiben wir Voraussetzungen, Konzeptionen und Programme fürs Databased Publishing, bei dem Datenbanken und Layoutprogramme miteinander verbunden werden.

